

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1986

I/O

アイ・オー

6

VOL.11
NO.6

Microcomputer
Synthesizer
Video Te
Tele Com
Robot
Laser



第5巻第1号

特集 ACRTCの使い方

パソコン通信
《No.4》

画像通信

MS-DOSをUNIXに!?

CADシステムの制作 機械製図 回路図etc.

ゲーム
解析用 **トラック・カウンタの製作**

8255PPIの使い方

1ビットMPUをエミュレート

4096色対応パターン・エディタ

BIOS RISCコンピュータ

パープル・ムーンライト*MUDDAY

漢字が使える最新情報コン



PC-1600K
読者プレゼント
10台



たしかに技術で世界をむすぶ

NEC

先端ビジネスの期待にこたえて、ラインナップ完成。



多彩なニーズにこたえる実力のニューラインナップ堂々の完成、PC-9800シリーズ。

16ビットパソコンの新時代を確立したPC-9800シリーズが、その確かな実績をふまえ、さらにパワフルになりました。幅広くそろった精鋭6機種により、成熟のラインナップが完成し、多彩なビジネスユースに自在に対応する即戦力としての魅力を満載しています。また、PC-9800シリーズの実力を生かしたFAパソコンFC-9801/VもFA/LA分野で真価を発揮します。

 <p>21インチモニター PC-9801U2 640Kバイト35インチFD02台内蔵 本体標準価格……298,000円</p>	 <p>21インチモニター PC-9801VF2 640Kバイト35インチFD02台内蔵 本体標準価格……348,000円</p>	 <p>21インチモニター PC-9801VM0 1Mバイト16インチ標準FD02対応 本体標準価格……295,000円</p>	 <p>21インチモニター PC-9801VM2 1Mバイト15インチFD02台内蔵 (540Kバイトタイプのディスクの読み取り、書き込みも可能) 本体標準価格……415,000円</p>	 <p>21インチモニター PC-9801VM4 20Mバイト固定ディスク1台 1Mバイト15インチFD02台内蔵 本体標準価格……830,000円</p>	 <p>21インチモニター PC-98XA model 1 本体標準価格……575,000円 model 2 1Mバイト15インチFD02台内蔵 本体標準価格……695,000円 model 3 1Mバイト15インチFD01台 20Mバイト固定ディスク1台内蔵 本体標準価格……1,035,000円</p>
---	---	--	--	--	--

FA/LA分野で実力を発揮するFAパソコン



NECファクトリーコンピュータ
FC-9801・FC-9801V



新登場

ニュースセンター 98

PC-9800シリーズを活用するための役立つ情報

PC-9800シリーズの一步進んだ利用、 日本語MS-DOS(Ver3.1)&MS-NETWORKS

強力なネットワーク機能を獲得した日本語MS-DOS(Ver3.1)と、その能力をフルに発揮させるMS-NETWORKS。
ハードソフトの有効利用に大きな威力を発揮します。

日本語MS-DOS(Ver3.1)

日本語MS-DOS(Ver3.1)は、PC-9800シリーズの高度な活用を支援する強力なOSです。日本語MS-DOS(Ver2.0)に比べて、特にLAN構築におけるデータファイルやプリンタの共用制御機能が付加されています。

MS-NETWORKS

MS-NETWORKSは、PC-9800シリーズの日本語MS-DOS(Ver3.1)上で動作するLAN用ソフトウェアです。パソコンをネットワークで接続することによって、プリンタやディスクの資源を複数のユーザで共用することが可能となります。

MS-NETWORKSは、ローカルエリアネットワークに資源の提供を行うサーバ、そのデータを使って実際に処理を行うステーションによって構成されます。サーバやステーションを接続するハードウェアにはBRANCH4670を使用します。

MS-NETWORKSの特徴

(1) 資源の共有による有効利用

●ディスクの共有

ネットワーク上のディスクサーバが提供するディレクトリ配下のファイルを共同で使用するにより、ステーション側は、あたかも自分のディスクユニットにそのファイルが存在しているかのように使用できます。

●プリンタの共有

ディスクユニット同様、サーバに接続されたプリンタをステーション側から使用することができます。プリンタサーバはスプーリング機能をもっており、各ステーションからのプリンタ出力をスプーリングファイルに貯えて、順次その内容をサーバに接続されたプリンタに出力します。

(2) 強力なファイル/レコードアクセス制御

●パスワード制御

ファイルサーバが提供する共用ファイルは、パスワードによって保護することが可能。

●ファイルの共用制御

ファイルおよびレコードの保護機能を持ち、ファイルのオープン時、あるいはレコードのアクセス時に他のユーザからのアクセスを制御することができます。

(3) 同一のネットワーク内に複数サーバが存在可能

同一ネットワーク内に複数のサーバの存在が可能で、ステーションはサーバを選択して使用できます。最大64台までのサーバ・ステーションの接続が可能です。

(4) アプリケーションソフトウェアの活用

日本語MS-DOS(Ver2.0)のもとで作成されたアプリケーションを、MS-NETWORKS上で使用することができます。

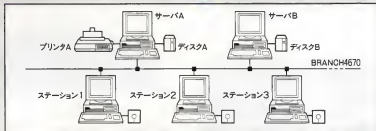
(ただし、ドライブ番号が指定されているものやコピープロテクトがかけられているもの、メモリ容量に制約のあるものなどは変更の必要があります。)

(5) メール機能

メールユーティリティを使用することにより、MS-NETWORKS上のステーション間でメールの送受信を行うことができます。

(6) 他のLAN用ソフトウェアとの共存

再立ち上げをしたり、コマンドを使用することにより、MS-NETWORKS、BRANCH4670対応MS-DOS拡張ソフトウェアおよびETOS-52GBエミュレータなどを同一LAN上で切り換えて使用することができます。



■PC-9801/E/F/M/U/VF/VM対応

使用するファイル機能	PC-9801VF/F PC-9831-4W	PC-9801VM/M PC-9831-MW	PC-9881N PC-8881 PC-9881	PC-9801U2 PC-9831-UW1/UW2
品名				
日本語MS-DOS (Ver3.1) システムディスク	PS98-125-H4W 17,000円	PS98-125-HMW 18,000円	PS98-125-HSF 18,000円	PS98-125-HU 17,000円
日本語MS-DOS (Ver3.1) マニュアルセット	PS98-125-UM 15,000円			
MS-NETWORKS	PS98-125-H4W 20,000円	PS98-125-HMW 21,000円	PS98-125-HSF 21,000円	PS98-125-HU 20,000円

■PC-98XA対応

使用するファイル機能	PC-98XA model 2/3 PC-9831-MW	PC-9881N PC-8881 PC-9881
品名		
日本語MS-DOS (Ver3.1) (マニュアルセット付)	PS98-XA125-HMW 32,000円	PS98-XA125-HSF 32,000円
MS-NETWORKS	PS98-XA125-HMW 21,000円	PS98-XA125-HSF 21,000円

MS-NETWORKSを構築するために、BRANCH4670関連製品としてプリンタボックス、フォトボックス、ターミネータボックス、リピータ、トランクケーブルなどが用意されています。

※MS-DOS、MS-NETWORKSは米国マイクロソフト社の商標です。

NECパーソナルコンピュータPCシリーズ
ソフトウェアご購入のお客様へ

ユーザ登録のおすすめ

ソフトウェアご購入の際は、必ず添付の「ソフトウェア使用権許契約書」の内容をご確認下さい。ご購入後は、必ず添付の登録カードに必要事項をご記入の上、弊社迄ご返送下さい。ご登録されたユーザ様には、契約の定めに基づき各種サービスをご提供申し上げます。

高性能はをやとくする。

NECのパソコンファミリー

1/24 24時間
No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター

〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03) 452-8000

※電話番号は、より正確のものをお届けいたします。

TOSHIBA

フロッピーディスクドライブ

3.5インチFDD搭載。 256色同時表示の美しい色と形。



使い方自由自在。
高性能マルチファンクション **MSX2**。

●本格的ワープロ機能。

日本語ワープロソフト・漢字ROMを内蔵。プリンタをつなげば、即、本格ワープロに。別売の熟語ROMを使えば文節変換も可能。

●コンピュータグラフィックス機能。

128KバイトのVRAMを搭載。512×212ドットの高精細度・256色同時表示で、形くっきり、色あざやか。

●コンピュータコミュニケーション機能。

オプションのRS-232Cインタフェースキットを使えば、音響カプラと電話を通じて、文書やデータをやり取りすることができます。



マニアの夢を大きく広げる **MSX2** 本格派タイプ

- ビデオRAM128Kバイト ●メインRAM64Kバイト
- 日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵 ●512×212ドットの高精細度 **HX-34 MSX2** ¥148,000

カンタン操作でゲーム・学習、ワープロの **MSX**。

ワープロソフト内蔵の **MSX** ベーシックタイプ



- メインRAM64Kバイト ●日本語ワープロソフト内蔵、別売の漢字ROM+プリンタでワープロに ●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載。 **HX-31 MSX** ¥49,800

ワープロソフト・漢字ROM内蔵の **MSX** 実力派タイプ

- メインRAM64Kバイト ●プラスプリンタで、即、ワープロに ●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載 **HX-32 MSX** ¥79,800

ゲーム・学習が気軽に愉しめる **MSX** ポピュラータイプ

- メインRAM16Kバイト ●ふたりでゲームが楽しめる2個のジョイスティック端子付 ●8オクターブ、3重和音+1効果音 **HX-30 MSX** ¥43,800

東芝ホームコンピュータ

PASOPAL IQ

MSX
MSX2
MSXはマイクロソフト社の商標です。

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝田1-1-1 株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)8111

先端技術をくらしの中に… **E&E**の東芝

PPIコントローラの製作



Purple Moon Light



ACRTCの使い方



特集 ACRTCの使い方

38種のコマンドを持つ63484ACRTCは
8MHz動作時に1画面500nsで描画処理する。
これを各種パソコンにインターフェイスした例と、
Kコンパイラによるライブラリ関数を紹介する。

[S1]

HSR & JSR 169

MS-DOSをUNIXに! [前編] Shellの制作

Allen Holub
訳:清水俊幸 249

実験 APPLEを倍速に! 6502Bでクロックを3.6MHzに [APPLE II]

向 博幸 182

PPIコントローラの製作 8255の使い方 [PC-9801]

沢渡敦歩 186

ポケコンのRAMを18Kバイトに 広いRAM空間をどう使う? [PC-1245]

石川至知 191

トラック・カウンタの製作 アクセスしているトラックが一目瞭然 [X1]

猪狩康司 210

MZ-CADシステム 回路図、機械製図など各種用途に [MZ-2000/2200]

綱田 悟 268

GAME Purple Moon Light 彼女と仲良し陣取りゲーム [PC-8801]

TAKU 214

MUDAY [ムダイ] かぎりなく続くドアとの戦い [PC-6001+PC-6006]

黒沢 隆 226

チェス・プログラム 98用チェスの移植、マウス対応! [MZ-5500]

緑川 健 234

Pattern Editor AV 4,096色対応 [FM77AV]

Mr. OPEN 242

SOFT MC14500B ICUを使おう 8ビットMPUの設計をマイコンで [FM77シリーズ]

日本経電
一般電研 194

BASICのテキストを英小文字で見やれ小文字のステートメント [PC-8801シリーズ]

山本達也 198

マシン語モニタ これでマシン語が使える! [PC-8201]

Mac.1 246

Word PowerをX1用に TURBO II用のソフトをX1に [X1]

柳井敏彦 289

Let's try人工知能 2 知識表現とは一おせっかいな数式処理?をめぐって

吉川永一 298

第5回 I/O プログラム コンテスト 開始

MOVIE 第5回量とせめぎ合い

Big New Products PC-1600K

ミニコン'86 東映'86

Hendrix版 Small-Toolsパッケージ 3 CHANGE, COUNT, CRYPT, DETAB, ENTAB

J.E.Hendrix
304

BIOS RISCコンピュータ マイクロ・コードをワイヤード・ロジックにして高速化

281

RANDOM BOX 88MR日本語BASICでグラフィック・シンボルを出す方法 大塚浩とパソコン通信がしたいgreen man

石井正秀 311

EDENの改変版 193, 311, 315, 326, 333

電卓 Payne DAY ボードゲームをポケコンで! [PC-1500, PC-1600]

黒田英剛 295

半導体情報 ACRTC63484

デレスター参加者募集

パソコン制覇入門 15

CAP-X 演習 58

マシン語特訓講座 45

舞子のプログラム教室 3

ミスター-Xのらんどむ・あくせす・てくしよなり

マイコン大学

工業英訳講座

マイコン入門 52

NewsBytes 13

C言語とともに学ぶメカトロ講座 百 竹田卯 312

マイクロプロセッサを比較する38

P.P. 327

買物ガイド

タウン情報

エキスパート・サービス

ソフトウェア・サービスのお知らせ

NEW PRODUCTS

I/Oポート

秋葉原マップ

日本橋マップ

日本橋マップ

BIG I/O プラザ

I/O/バザール

最新ソフトウェア情報

最新ソフトウェア情報

BOOK GUIDE

WORLD MAP

db BUG

プレゼント・コーナー

10ニュース

イラスト

きむらしんじ

川名保雄

戸口久雄

リンクコレクション

大竹伸一

栗原津子

廣告目次

[illegible]

キャリアラボは、創業以来、ビジネスソフト部門、システムソフト部門、ゲームソフト部門の3部門を中心に、数多くのソフトウェア商品を開発・販売してまいりました。

おかげさまで今年の5月で5周年を迎え、当社の製品である「日本語ワードプロセッサ JET-8801Aシリーズ」は、販売実績3万本を達成しました。

キャリアラボは、新しい技術の開発と質の高いソフトウェア商品の提供、そして誠意を込めたユーザー・サポートを心がけます。今後とも、お客様に満足していただける新製品の開発に向け、いっそうの努力を傾けてゆく所存です。



Carry lab.

株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211 FAX 096(363)0235 G2・G3
営業所 東京・大阪



Small-Cコンパイラ

PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、FMシリーズ(要Z80カード)、X1シリーズ

★5.2D 定価9,800円 CP/M80用

米国DDJ誌での発表以来、圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ!

- Hendrix版Small-Cコンパイラは、Small-C自身で記述されているセルフ・コンパイルです。自身自身の新しいバージョンをコンパイルするために自分自身を使うことができます。
- ディスケットにはSmall-Cコンパイラのソース・リストが含まれています。ソースを書き直してコンパイルすれば機能を拡張できます。
- UNIX流の入出力切り換えが可能。80種以上の豊富な標準関数。
- CP/M80上で動作する本格的Cコンパイラとしては最も低価格。
- コンパイル時にスイッチの設定をすることにより、ソース・リストの出力、サイズを重視した最適化、速度を重視した最適化などが可能になります。
- カーニハン/リッチーのプログラミング言語Cの言語仕様に準拠したサブセットです。
- ※ Small-Cコンパイラをお使いになるには、Small-MacパッケージまたはMicrosoft社のMACRO-80とLINK-80が必要になります。

Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、FMシリーズ(要Z80カード)、X1シリーズ

★5.2D 定価9,800円 CP/M80用

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応じて、特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ。

Small-Macパッケージの内容

- MAC 表駆動型でリロケータブルな2パス・マクロ・アセンブラ。
- LNK 完全な実行可能プログラムを作るリンカ・エディタ。
- LGO ロード・アンド・ゴー・ロード、LGOファイルを読み込み、実行します。
- LIB ライブラリ・マネージャLNKと互換性のあるライブラリの作成や維持を行います。
- CMIT CPUコンフィギュレーションユーティリティ。
- DREL リロケータブル・ファイルのダンプ・プログラム。

CP/MはDigital Research社の登録商標です

EX

Small-C / Small-Macパッケージ

発売以来、多くのプログラマーの賞讃を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CP/M版として1枚のディスクに収めました。機能は両ソフトとまったく同じ。Small-Cコンパイラとマクロ・アセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです。スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供、ゴールドのパッケージに身を包んで好評発売中です!

MZ-2500(P-CP/M用) ★3.5 2DD 定価12,800円

EXASFMコンパイラ FM-7シリーズ

★5.2D, 3.5 2D 定価各9,800円

F-BASICの90%以上をサポートした画期的な整数型BASICコンパイラです。BASICでプログラムを組めば、簡単に使いこなせ、マシン語の世界を自分のものにできます。BYTE 脱方式ベンチマーク・テストでは19-237倍の高速化を達成しました。オブジェクトはリロケータブル。ソース・プログラムはコンパイル中も保存、親切なエラー内容表示、実用本位の追加、拡張ステートメントなど使いやすく高性能な設計。さらにディスク版はお手頃価格。

ALF77

FM-7シリーズ ★5.2D, 3.5 2D 定価各12,800円

FORTRAN77に準拠した実数型コンパイラ、実数計算でBASICの約10倍の速度を実現しました。FM-7のランタイム・ルーチンとして動作するため、特別なランタイム・パッケージは不要、グラフィックパッケージやスクリーン・エディタも付属しています。

ストックス・アナライザ

PC-8801/mk II/SR ★5.2D 定価9,800円

日足で約4ヵ月、週足で約2年間のチャート表示と解析が可能な株式解析プログラム。表示チャートはローソク足、移動平均、逆ウォッチ、新値3本足など、ソート機能を使って並べ換えも容易にできる実務家向けソフト。

NEW

Wonder Soft

発売元
COMPAC 漢コムパック

〒115 東京都台東区浅草1-31-1 ぜんろくビル ☎(03)375 3400

SHARP

最前線へ躍り出

Supermz

8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20 (MZ-251)・640KB3.5"FD1基付)標準価格168,000円

Model 30 (MZ-2521-640KB3.5"FD2基付)標準価格198,000円

●写真のカラーディスプレイおよびモデムボックは別売です

本格データベース機能がうれしい
“テレホンソフト”標準装備。

話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能に加え、登録件数最大4,000件の本格的なカード型データベース機能を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの選定に応えたすばらしいソフトです。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホンか、モデムユニットが必要です。

モテムユニット
MZ-1X22

標準價格21,800円

※ MZ-1X22をMZ-2500で二使用の場合、接続ケーブルCE-501L(標準価格7,800円)が必要です。



▲「テレホンソフト」のマイ・メニュー

キミの街にもパソコン通信基地ができた //

MZ-2500システムを使用したホスト局が、全国110拠点を開局いたします。

※2020年現在開局中のホスト局(北海道)エース東横(0155)11 521・九十九電機札幌支店(011)121 2299・マイコンショップメディア横濱(01065)43 330(東京)第一家庭電器店C&D(045)6566223・7948・(札幌)エシロハフスホカ(011)6510 1117・リョウオウマシナ(011)82 7657・マイコンショップ名古屋店(052)2510 2531・ホムランドシステム(052)32 5233・1121・IME(0176)635 0776・7635・ワカ(0176)46 0000・電化センター(0761)22 1070・マイパソコンセンター(0761)22 4672・バブコック電気工事業店(0762)46 1271・アサヒ10・8野島店(0759)88 0000・システム・プラザ(016)6162 2233・内蔵機器(0792)295 3333・北電センター(066)32 3615・あすなろ教材販売(0722)22 7125・フューチャーシステム販売店(0722) 6666・紀伊屋(073)22 1304(山形)エー・エス・エス(0982)33 1566(山形)東洋住宅センター(0952)632 0000・東電通信金(0956)22 2313・アパッチシステム(0989)32 8568・コンピュータサービスSAKAMOTO(0985)21 3653・オホセ(0987)29 1690(九州)ホムランドシステムサザ福岡店(092)71 0000・サザシステム福岡支店(092)71 0000・1576-北尾産業(092)71 0000・北尾電機(092)29 31 81(新潟) 新潟県

いまシャープは、全国のディーラーを対象としたパソコンネットワークのホスト局間局推進キャンペーンを実施しています。あなたの街で、まさに地域に密着した情報サービスや仲間同士のBBS、電子メールなど密度の高いコミュニケーション環境が生まれます。

・ MZ-2500 ・
資料請求券
1/0-6月

イーエヌ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

た、スーパーMZ。



圧倒的なスピードと色彩感覚、 高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしいスピードを実現。また、640×400ドット(標準で4色、最大16色)、256色同時表示(320×200ドットモード)のきわだっカラー表現、別売のカラーパレットボードを使えば4096色のうち任意の15色を表示できます。

ナレーションを入れたり、 楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞けるボイスレコーダを搭載。*ボイスメールや*留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。また、きれいなFM音源(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

日本語がパワーアップ、 JIS第2水準漢字ROMも標準装備。



JIS第1水準に加えて第2水準漢字もサポート。漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだっ日本語処理機能。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、変換もスピーディ。別売の辞書ROMボードを使えば文節変換もOKです。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基) ●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB) ●カナの50音配列も可能な多機能キーボード ●BASICやテレホンソフト使用時にも電卓機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能 ●スイッチひとつで切替えるMZ-2200/2000モード、MZ-808モードを装備して多くの資産を継承(主な別売品) ●14型カラーディスプレイMZ-1022標準価格108,000円 ●モデム用MZ-1X19標準価格98,000円 ●モデムユニットMZ-1X22標準価格21,800円 ●ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円 ●90dpi高解像度ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円 ●マウスMZ-1X10標準価格19,800円 ●カラーパレットボードMZ-1M10標準価格14,500円 ●辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円 ●PERSONAL CP/M™11(WORDMASTER™2付)MZ-62001標準価格16,800円

※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

※2 WORDMASTERはマイクロプリンタリサーチ社の登録商標です。

どんどん広がる

<p>ワープロ</p>		<p>ユーカラK2 28,000円</p>	<p>一括入力、逐次文節変換方式による優れた日本語入力、文節学習機能も装備。野線保護をいかにしたブロック入力をはじめとした強力な編集機能も特長。また「ユーカラ」で作成した文書が呼びだせ、これまでの文書資産が活かされます。</p>	<p>株東海クリエイト Tel.03(456) 4610</p>
<p>NeoWORD 2500</p>	<p>25,000円</p>	<p>一括入力、再変換、イラスト入力など新しい機能でスーパーMZの高度な日本語処理機能をサポート。約9万語の辞書ROMにも対応。</p>	<p>新電子システム株 Tel.0942(39) 2404</p>	
<p>Peach Text®</p>	<p>29,800円</p>	<p>2つの文書の同時処理、移動・抜粋などのブロック処理、サーチ&リプレイスなど、編集・管理・印刷機能に優れた英文ワープロの決定版。</p>	<p>株マイクロソフトウェアソシエツ Tel.03(486) 1411</p>	
<p>表計算型簡易ソフト</p>		<p>MULTIPLAN™ 40,000円</p>	<p>計算・作表用ツールとして著名なソフト。目的に応じて自由にレイアウトできるワークシートで集計から高度な経営シミュレーションまで対応。扱いやすいコマンドメニュー方式採用。高度な日本語処理でユーザーインターフェイスも抜群です。</p>	<p>株アスキー Tel.03(486) 7111</p>
<p>Hu-CAL 日本語</p>	<p>45,000円</p>	<p>仕事の内容に即して使える独自のマクロ命令や高度な計算に対応する組み込み関数、加えて簡易ワープロとして利用できる日本語処理機能。</p>	<p>株ハドソン Tel.03(260) 4622</p>	
<p>パーソナルビジネス</p>	<p>28,000円</p>	<p>カルク、スプレッドシート、RDB機能を含むせつまつタスク指向のビジネスツール。辞書ROMのサポートで高速文節変換可能。</p>	<p>株OAテック Tel.0564(53) 9400</p>	
<p>SUPER CALC2®</p>	<p>29,800円</p>	<p>ワークシートと呼ばれる電子の集計用紙を基本概念に、事務計算や集計業務を格段に能率アップさせる表計算型ビジネスツール。</p>	<p>株マイクロソフトウェアソシエツ Tel.03(486) 1411</p>	

※使用に際してはPERSONAL CP M(MZ-6201)が必要です ●MULTIPLANは米国マイクロソフト社の登録商標です

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

「スーパーMZ」の世界。



グラフィックツール



ばれっと
30,000円

マウスとアイコン表示で作図、着色。ワープロ文書も読み込み、絵や文字を組み合わせた表現力豊かなグラフィックスが手軽に楽しめます。さらにパレットボードのサポートで4096色から12色を同時表示。BASICデータファイルの読み込みも可能です。

株ダイナウェア
Tel.0727(62)8201

第一線のゲームソフトも勢揃い、遊び心も加速する。

ソフト名	標準価格	会社名	ソフト名	標準価格	会社名
べんぎんくんWARS	6,800円	アスキー	プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノール
ゼビウス	6,800円		キングフラグ	6,800円	デービーソフト
ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円		マカダム	6,800円	シンキングソフト
キャラガ	6,500円	電波新聞社	道化師殺人事件	7,800円	ゴニ
パックマン	6,500円		バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ハミングバード
ドルーガの塔	6,800円		地獄の練習問題	6,800円	企画堂スタジオ
マッピー	6,800円		ゴズミックソルジャー	7,800円	
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)	F22ランプリ	6,800円	
トリートン	6,800円	ザインソフト	大脱走	6,800円	キャリアラボ
メルヘンヴェール I	7,900円	システムコム	ハイドライド(MZ-2000用)	¥ 4,800円	
リザード	6,800円		はーいふかっす	7,800円	マイクロキャビン
夢幻の心臓	8,800円	クリスタルソフト	英雄伝説サガ	9,800円	テクノソフト
テグザ	6,800円	ゲームアーツ	オービットIII	6,900円	ハードソン
探険隊第2弾	7,800円	データウエスト	エキサイトバイク	6,800円	マイクロネット
ブラックオニキス	7,800円	BPS	パルーンファイブ	6,800円	コムバク
轟き狼と白き北熊	8,800円		フリッキー	¥ 4,800円	SPS
信長の野望	7,800円	光栄	NOBO	6,800円	ウス牛
チャンピオンプロレススペシャル	¥ 4,800円	マイクロネット	横太平	7,000円	
ロードランナー	6,800円	ソフトプロ	DENGER BOX	5,800円	
カレイダスコープ(7万5千円の動きたち)	9,800円	ホストビ	五目地へ	4,800円	

●標準価格中のT表示はカセット版。



●ゼビウス



●テグザ



●ウィザードリィ



●メルヘンヴェール I



●ハイドライド

実務系ソフトや通信ソフト、言語・開発ツールも。

ソフト名	標準価格	会社名	ソフト名	標準価格	会社名
スーパー財務/テレビ元帳	129,000円	ラウンドシステム研究所	販売財務管理システム 本機版	129,000円	TCRインターナショナル
方眼顧客管理(カードリンク3)	69,000円	コンピュータシティ	C BASIC*	37,500円	
株価分析システムVer.D	150,000円	マイクロポート	C BASIC Compiler*	125,000円	マイクロソフトウェアアソシエーツ
株価チャートディスプレイ(チャート者II)	9,800円	ウス牛	TURBO PASCAL V3.0*	29,800円	
UK-TURBO財務管理システム	49,000円	ウラカウ電器店	スーパー修理屋さん	12,000円	ブルースカイ
トップマネジメント	19,800円	光栄	H.S-コントローラー	9,600円	コムバク
実戦ノ在庫管理	21,000円	近畿コンピュータサービス	Small-心/Small-Macパッケージ*	12,800円	テレシステムズ
TOWN BBS(ホストソフト)	29,800円	シスポート	File Utility(UT-25F)	6,800円	ロータス
アドリコロール	6,800円		SUPER BASIC 38コンバーター	6,800円	

※使用に際してはPERSONAL CP/M(MZ-62001)が必要です。●掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。

素敵なターボ、



V1 パソコンテレビ **turbo II**

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-856C(E) オフィスカラー(B) ブラック……標準価格178,000円
 15型カラーディスプレイテレビ CZ-855D(E) オフィスカラー(B) ブラック……標準価格119,800円

●使いやすさと高度な能力で好評の漢字BASiC稼動 ●漢字1000文字表示などレベルの高い表現が可能。640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィックス ●ビデオをつなぐだけでスーパーハイペース録画ができるデジタルローバー機能内蔵 ●JIS第1水準漢字ROM標準実装 ●5インチミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵 ●マウス、RS-232Cなど充実のユーザーインターフェイス ●豊富なソフト資源が活用できるコンパチブル設計

3つの新能力。

1 文章もプログラムも、先進の日本語システムでラクラク作成

日本語百科WORD POWER ワードパワー

単なる漢字変換にとどまらず、表現を考えながら文章づくりができる新しい日本語処理機能です。一般熟語のほかにも関連する語句や表現を豊富に内蔵。たとえば類語、同義語、同音異義語、四文字成句、故事、ことわざ、手紙の慣用表現など、収録語数は約9万語。JIS第2水準漢字も強力にサポートしています(漢字ROM別売)。しかも使いやすさを考慮した多彩な検索方法を採用。正確な読み方や意味がわからなくても、表現したい語句が容易に探し出せます。

ターボ博士 LEXICON レキシコン

ターボの優れた日本語処理能力をBASICに活かした独自の応用機能です。やさしい日本語見出しの入力でBASICコマンドの用法や書式をすばやく検索でき、即実行できるサンプルプログラムも収録。初めての人やコマンドの読みのわからない年少者にも使え、また使っているうちに自然にBASICが身につきます。さらに上級者に対しても、頭文字によるコマンドやステートメントの検索ができるなど、プログラミング効率を考慮したシステム設計です。

2 テレビ・ビデオの画像を自在に加工(カラーイメージボード)

別売のカラーイメージボードを使えば、テレビ、ビデオ、ビデオカメラ、ビデオディスクなどの映像をパソコンへカラー静止画像としてとり込めます。画像は、拡大・縮小・切り抜きなど修正・加工ができ、アートワークのツールとしてはもちろん、ビデオ編集、ワープロ編集にも、また画像ファイルの応用にも使え、ターボIIによるC.G.の世界がさらに面白くなります。



●1画面分の転送は約0.2秒というハイスピード(ターボII使用時) ●表示は200/400ラインに対応 ●スローモーション効果や、スーパーバーンポーズ機能を利用したテレビンテレビ、4分割・16分割によるマルチストロボアクション効果も可能 ●タイリング効果により、映像の中間調、中間色を表現する独自のSCRAMBLE(スクランブル)回路を内蔵、微妙な肌色も見事に再現 ■CZ-8BV1(X1シリーズ/X1turboシリーズ用)標準価格 39,800円

3 パソコン通信を手軽に実現(turboターミナル)

別売の通信ソフト「turboターミナル」を使えば、「TeleStar」や「アスキーネットワーク」など、話題のネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめます。モデム付電話を使用した場合、自動発信/自動受信が可能。さらにX1turbo同士でホストモードを設定し、ファイルの送受信を操作することができ、X1turboユーザーによるBBS(電子掲示板)のネットワークを構築したり、電子メールも楽しめます。<登録されているネットワーク> ■「TeleStar」■「アスキーネットワーク」■「J&P HOTLINE」■「JAL旅行情報システム」■「日本マイコンクラブ」



※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か有線ケーブルが必需です。●別売RS-232C用ケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型) 各標準価格 7,200円

■CZ-131SF(X1turboシリーズ用/5+2D2D型)標準価格 8,800円

X1「ターボネットワーク」キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中、まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけX1」

■年間購読申し込み方法:郵便振付にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号:大塚4 11727 ●加入者名:シャープ株式会社システム機器(寄) ●それゆけX1編集部 ●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります) ●購読数月末まで、次号よりお届いたします。但し未定でお届けの場合、8月発行の12号よりお届いたします。

シャープ株式会社 ●お問い合わせはシャープ電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長崎町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都町田区市八幡町8番地 ☎(03)620-1161(大代表) 本社シャープエンジニアリング 〒545 大阪市阿倍野区長崎町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

ゲームにC.G.に差をつける
高速グラフィック

実際に使ってみるとその能力がよくわかる。
立体感や遠近感もバッチリ。豊富なコマ
ンドでオリジナルC.G.づくりにチャレンジ。

イメージで遊ぶか
スーパーインポーズ

実写映像にC.G.をプラスする、ご存知、
パソコンテレビX1のお家芸。さらにビデ
オ編集にまで手を伸ばすか。イメージがどん
どんふくらんでくる。

僕たちの情報メディアはもう
フロッピー (Model 20)

極秘情報といった感じの高感度メディア
はもう絶対FD。スピードも容量も、僕たち
のテンポにピッタリ合ってる、グー。

(5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載)

●写真のパソコン本体は、増設用ミニフロッピーディスク
ドライブ CZ-52F を装着した例です。



**ようこそ、X1の
ワンダーランドへ。**

見たい番組は見逃さない テレビコントロール

プログラミングの途中でも、ゲームに熱中していても、予約した番組がバッチリ見れる。マルチ人間の僕たちに。

豊富なソフト資産がうれしい フルコンパチ設計

X1シリーズはソフトもハードもフルコンパチブル。ゲーム、ホビー、学習、と豊富に揃ったソフトがすべて使える、楽しめる。

まだまだ遊べる、楽しめる ひろがる可能性

作曲・編曲にチャレンジしたり、RS-232Cなど周辺機器を駆使して仲間とネットワークをはってみる。そんな最先端の遊びも楽しめるよ。

躍り出す面白さ!!

僕らのアミューズメントワールドは
X1から始まった。
時代に応じて進化する。
創意あふれる機能が光る。
いま夢をのせて、Fがきた。

NEW BASIC (V2.0) 搭載

●高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍 (X1 BASIC V1.0との比較)。中間色表現も簡単です ●10段階のNEW ON命令でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトを実現 ●一字変換や音調変換 (Model 20) をサポート、漢字入力が手軽になって、プログラムにも日本語がどんどん使えます。

主なオプション	(価格は標準価格)
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ (Model 20用)	CZ-52F 34,800円
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1 134,800円
●漢字ROM	CZ-8BK2 19,800円
●パーソナルテロップ	CZ-8DT2 44,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1 59,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1 24,800円



Model 20
(ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵)



Model 10
(高速電磁メカセットデータレコーダ内蔵)

パソコンテレビ X1F

- Model 10 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-811CE (オフスクリーン)・R (ローズレフ) 標準価格89,800円
- Model 20 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-812CE (オフスクリーン)・R (ローズレフ) 標準価格139,800円
- 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-811DE (オフスクリーン)・R (ローズレフ) 標準価格89,800円

お手持ちのX1シリーズをパワーアップさせる、NEW BASIC (V2.0) 発売中!!

■カセット版	CZ-112SF	標準価格 7,800円
■2D・3"FD版	CZ-113SF	標準価格 8,800円
■2D・5"FD版	CZ-124SF	標準価格 8,800円

for



NEW X1turbo シリーズ モデムターミナル



パソコン通信を
強力にサポート。

モデムボードを同梱していますから、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。いま話題のネットワークにも簡単にアクセス。またX1turboで使用する場合には、X1turboユーザーによるBBS(電子掲示板)のネットワークも構築できます。

＜登録されているネットワーク＞
■ターボネットワーク ■アスキーネットワーク ■TeleStar ■JMCC
■J&P HOT LINE ■T-NET

■2D・5'FD版 CZ-133SF 標準価格29,800円
(モデムボード付)

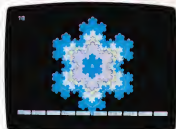
NEW X1turbo シリーズ turbo ターミナル

各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要で、
●発売RS-232Cケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)
各標準価格 7,200円

■2D・5'FD版 CZ-131SF 標準価格 8,800円

NEW X1turbo シリーズ X1 LOGO



X1シリーズに待望の
LOGO登場。

人工知能言語として特に注目を集めているLOGOが、いよいよX1シリーズで走り出す。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングでき、BASICをマスターされていない方でも比較的容易に取り組めます。このLOGOでは、基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタール機能をサポート、使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5'FD版 CZ-134SF 標準価格 9,800円

NEW X1turbo シリーズ turbo LOGO(漢字版)

プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使える訓辞書やシステム辞書も使用可能。またこのクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保し、マルチタール、シェイプ、マウス、音楽機能もつitted多機能ぶりです。あなたの知的創造の世界はさらに広がります。

■2D・5'FD版 CZ-117SF 標準価格18,800円

NEW X1turbo シリーズ turbo CP/M® V2.2(漢字版)

X1turbo特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。



■2D・5'FD版 CZ-130SF 標準価格14,800円

NEW X1turbo シリーズ ランゲージシリーズ

■各2D・5'FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語
FORTHAN (CZ-115LF)

事務分野で威力を発揮する伝統の言語
COBOL (CZ-118LF)

人工知能研究の中心的言語
LISP (CZ-120LF)

いまだに視覚を重めるC言語
C (CZ-116LF)

話題の人工知能言語
PROLOG (CZ-119LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語
FORTH (CZ-121LF)

系統的プログラミング設計に適した言語
PASCAL (CZ-125LF)

文法が明快な数値的プログラミング言語
APL (CZ-126LF)

ランゲージマスター (CP/M®)

■2D・5'FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要で、CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

シャープ株式会社

●お問い合わせはシャープ株式会社電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

X1をおいしく食べるための—— 素敵なオードブルコーディネート。

いずれがキャビアかフォアグラか……。
いわばアビタイザーからデザートまで、おいしさの秘密は、
メインディッシュをひきたてるピリッと効いたソフトたち。
いま洗練のハードに比べて、
オリジナルソフトの輪がどんどん広がっています。



表計算型ソフトの決定版。

表計算型簡易言語として高い評価を得ている「Multiplan」がターボで走ります。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高性能と使いやすさを実現したビジネスツールです。ワークシートの大さは、255行×63列の中から目的に応じて自由にレイアウトでき、単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。また増設RAM(64KB)の使用により、処理スピードを早めるとともにデータエリアの拡大を実現しました。ターボ用Multiplanで作成したデータはMS-DOS用Multiplanで作成したデータ(2D・5版)に互換性があり、市販の各種フォーム集(2D・5版)も使用可能。初心者から熟練者までレベルに合わせて幅広く使えるソフトです。

●このソフトの使用にあたっては2D・5版FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5版FD版CZ-127MF 標準価格49,800円
(X1turbo model 20, 30, 40, X1turbo II用)



ターボに迫る高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASICが登場しました。まさにターボなみの高速グラフィック、高速ベイントルーチンの採用で、ベイント速度は従来の約35倍(X1BASIC V1.0との比較)。もちろん中間色表現ができるタイリングベイント機能やユーザー座標系機能もサポート、コンピュータグラフィックスがいよいよ面白くなります。さらに、X1ターボで好評のNEWON命令によるBASICの10段階カット機能も導入、ユーザーエリアを拡大できます。加えて漢字ユーティリティのサポートで漢字機能もパワーアップ、一字変換、音訓変換(ディスク版)、区点コード入力など6つの変換モードで漢字入力を簡略化。漢字の扱いがさらに身近になりました。X1ユーザーにとって見逃がせない高機能・ハイスピードBASICです。

■カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3版FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5版FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円



誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツールです。マウスもついています。

■2D・5版FD版CZ-114SF(マウス付) 標準価格17,800円
(X1turbo model 20, 30, 40, X1turbo II用)



標準BASICとの併用により熟語変換が可能。自分専用のオリジナル辞書もつくれる便利なソフトです。日本語がいよいよ充実!

■2D・5版FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

アートワークのハードコピーも、ワープロの美文書も。



鮮やかな7色。24ドットの高品位印字を実現。

自慢のテクニックを駆使したオリジナルC.G.やカラーイメージボードで取り込んだ映像も色鮮やかにハードコピー。文章の仕上がりが美しい24×24ドット。画数の多い漢字も読みやすく、自然にプリントできます。もちろんJIS第1水準漢字ROMは標準装備。そしてうれしいハイ・コストパフォーマンス。多彩な機能をコンパクトなボディに凝縮したカラープリンタの新鋭機です。



多彩な文字種を高速印字
多機能ドットプリンタ
CZ-8PD3

〈近日発売〉



本格ビジネスニーズに応える
24ピン136桁漢字プリンタ
CZ-8PK3 標準価格 189,000円

●オプション: 漢字ROM (CZ-8PK3-1) 標準価格 14,800円
●オプション: 漢字ROM (CZ-8PK3-2) 標準価格 15,800円
●オプション: 漢字ROM (CZ-8PK3-3) 標準価格 16,800円

NEW

24ドット熱転写カラー漢字プリンタ

CZ-8PC1

標準価格 69,800円

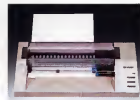
〈近日発売〉

●印字音の静かなノンインパクト方式の熱転写/感熱方式 ●熱転写方式で普通紙に、リボンカセットをはずせば感熱用紙にも印字可能 ●バリエーション、縮小、スクリプト文字など多彩な文字種 ●用紙はB5(縦)～B4(縦)サイズのカット紙のほか、官製ハガキもOK ●住居使用可能なインクリボン採用 ●セミオートローディングで給紙も簡単



パソコンワープロシステムに最適な
24ピン80桁漢字プリンタ
CZ-8PK4 標準価格158,000円

●オプション: 漢字ROM (CZ-8PK4-1) 標準価格 5,800円
●オプション: 漢字ROM (CZ-8PK4-2) 標準価格 6,800円



手軽にグラフィックをプリントできる
カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2(S-R) 標準価格54,800円

●オプション: 漢字ROM (CZ-8PP2) 標準価格 15,800円
●オプション: 漢字ROM (CZ-8PP2) 標準価格 16,800円

●その他、漢字プリンタ CZ-8PK2(標準価格134,800円)もあります。●信号ケーブルは各機種とも互換です。

システムづくりに応える多彩な周辺機器群 (価格は標準価格)

ファイル装置

●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-520F	118,000円
●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-520F	99,800円
●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-300F (S-R)	179,800円
●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-51F	39,800円
●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-52F (S-R)	34,800円
●15インチフロッピーディスク (5.25インチ) 200枚	●CZ-51F (S-R)	39,800円
●ハードディスクユニット	●CZ-500H	348,000円
●カセットテープレコーダ	●CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク CZ-5M2D/CZ-5M2HD		
●コンパクトフロッピーディスク CZ-3F8D		1,300円

ビデオ編集装置

●パソコンシステム用ビデオ	●CZ-80T2	44,800円
●デジタルデッキ	●CZ-80T	89,800円
●ビデオマルチプロセッサ	●CZ-8VPI	59,800円
●カラーイメージボード	●CZ-8BV1	39,800円

拡張ボード・補助機器		
●320KB外部メモリ	●CZ-88E2	29,800円
●ユニバーサルI/Oボード	●CZ-8U1	14,800円
●ROM BASICボード	●CZ-8R8	19,800円
●RS-232Cボード	●CZ-8R5	29,800円
●RS-232C・マウスボード	●CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM	●CZ-8BK2	19,800円

●JIS第2水準漢字ROM	●CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM & ターボ博士レキシコン・日本語西字ワードパワー	●CZ-8BK3	13,800円
●700ピッチディスクインターフェイス	●CZ-8B01	14,800円
●700ピッチディスクインターフェイス	●CZ-8B01	14,800円
●グラフィックRAMボード	●CZ-8BGR2	14,800円
●RS-232Cケーブル(平行接続型)	●CZ-8LM1	7,200円
●RS-232Cケーブル(クロス接続型)	●CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oボード	●CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボード	●CZ-81E(S-R)	29,800円
●拡張I/Oボード	●CZ-8E1	5,800円
●RFビデオコンバータ	●CZ-8VC	15,800円

★品名中の()表示は、S(メタリックスシルバークローム・R(ローズゴールド)・C(ブラック)・E(エレクトリックブルー)を示します。●X1ターボシリーズ用 ●2 CZ-451ROM ●3 CZ-412C用 ●4 CZ-802C、300F用 ●5 X1シリーズ用BASIS V10 ●6 X1シリーズ用 ●7 CZ-802C、803C、811C用 ●8 CZ-856C用 ●9 CZ-850C、851C、852C、862C用 ●10 CZ-803C、804C、811CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ●11 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C、804C、811C、850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ●12 CZ-850C用 ●13 CZ-800C、802C用 ●14 CZ-803C、804C、811C、812Cで3ポート以上必要な場合に使用 接続にはCZ-8BE1が必要 ●15 CZ-81Eを使用する際に必要 ●16 CZ-862Cには接続できません ●接続等の詳細については、周辺機器総合カタログを参照ください

シャープ株式会社 ●お問い合わせは シャープ各周辺機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長崎町2番22号 (06)521-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒102 東京都港区市谷八幡町6番地 (03)250-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング 〒545 大阪市阿倍野区長崎町2番22号 (06)521-1221(大代表)へ

美しく伝えたい。

伝えたい情報を正確に、しかも美しく再現するすぐれた映像能力。洗練されたフォルム。
先進の技術でビジュアル時代をリードしつづけるシャープならではの個性豊かな精鋭たちがぞろぞろ。
あなたのパソコンと相性じつたりのディスプレイがきっとみつかるはずだ。



100/200ラインの
自動切り換えを実現。

14型 4050/2000文字対応

▲カラーディスプレイCU-14D1 **R G B**

無限色表示可能、

アナログ/デジタル両入力対応の

ハイパフォーマンス機。

14型 4050文字対応

NEW

▶カラーディスプレイCU-14A2 **R G B**

アナログ入力専用。

14型 4050文字対応

●カラーディスプレイCU-14G1 **R G B**

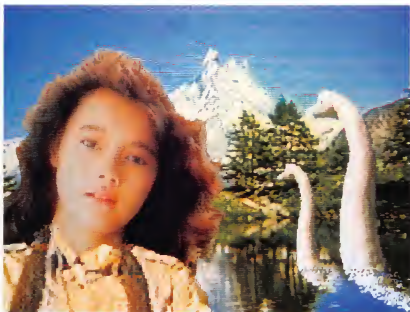
もあります。

ディスプレイ	仕様	標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ(mm)	表示色数	表示文字数	入力信号方式**	備考
カラーディスプレイ	CU-14A1	128,000円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.31	アナログ無階級/デジタル4色	4050	アナログRGB/RGB	アナログ専用ケーブル接続
	CU-14A2	99,800円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.39	アナログ無階級/デジタル4色	実使用4050	アナログRGB/RGB	アナログ専用ケーブル接続
	CU-14AG1	89,800円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.39	アナログ無階級	実使用4050	アナログRGB	アナログ専用ケーブル接続
	CU-12P1	118,000円	12	高解像度/ハイコントラスト	0.28	8色または16色※2	4050	RGBi	①②
	CU-14D1	108,000円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.39	8色	実使用4050/2000※3	RGB	①②③
	CU-14H2	99,800円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.39	8色または16色※2	実使用4050	RGBi	①②
	CU-14P1	128,000円	14	高解像度/ハイコントラスト	0.31	8色または16色※2	4050	RGBi	①②
	12M-15B	29,800円	12	高解像度/ノングレア/ハイコントラスト	—	グリーン	2000	コンポジット	①
	MD-9P1	34,800円	9	高解像度/ノングレア/ハイコントラスト	—	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	①
	MD-12P1	39,800円	12	高解像度/ノングレア/ハイコントラスト	—	グリーン	4050	コンポジット	①
モノクロディスプレイ	MD-12P2	39,800円	12	高解像度/ノングレア/ハイコントラスト	—	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	①
	CZ-811DE(R)	89,800円	14	フラインビッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	①②
	CZ-802DS(R)	128,000円	14	高解像度ブラックストライプ	(0.4)	8色	2000	RGB/コンポジット	①②
	CZ-855DE(B)	119,800円	15	高解像度ブラックストライプスクエア	(0.4)	8色	実使用4050/2000※3	RGB/コンポジット	①②
	CZ-210D	179,000円	21	フラインビッチブラックストライプスクエア	(0.52・中心部)	8色	実使用2000	RGB/コンポジット	①②③

●型番中の()表示は、E(オフィスプレーン)・R(ローズグレイ)・S(メタリックシールド)・B(ブラック)を示します。※1 ()内はスリットピッチ ※2 15色表示は連続コンピュータ限定 ※3 640×400/640×200ドットの自動切換
※4 RGBi=インテンシティ信号入力付 ●パネルスタンドは壁掛け可能(別売) ●メモータイトフィルター装着 ●メモータイトフィルター(別売)装着可能 ●接続ケーブル同梱 ●リモコン付 ●デジタルサイン搭載

キミも、ビジュアル・クリエイター。

VTRやビデオディスクの画像をビデオデジタル化。グラフィックエディタで自由に編集。



パソコンでイメージーションをカタチにしよう
ちよつと上の絵を見てほしい。「少女探検隊員
湖のはとりて恐竜親子」と思ひ出のスナップ
ショット」という感じだが、こんな不思議な絵も、
FM77AVと専用グラフィックツールFDMグラ
フィックエディタを使えば、簡単に作ることができる。



▲好きな女のコを素材にしてしまう



▲女の子と探検隊員をドッキング

ビジュアル・メーカーのHOW TO第1ステップ
まず女のコの絵を用意する(画面①)。自分で
撮ったVTRやテレビ番組など、ソースはいろい
ろ捜してみよう。気がいった瞬間をビデオデジ
タイズ機能で本体にピックアップすればいい。女
のコは顔だけ残してペイント機能で黒く塗り



バックには
スイスの風景を選んでみた▶



▲というわけで恐竜が湖水に出現

つぶし、いったんフロッピーにセーブする。次に
探検隊員の画像をビデオデジタル化。女のコ
の顔を探検隊員の顔がある部分に呼び出して
重ねると、少女探検隊員の姿が完成。顔の大
きさがアンバランスにならないように拡大・縮小
機能で調整しよう。つづいた画像はやはりバック
を黒くペイントし、フロッピーにおとしておく(画面②)。

ビジュアル・メーカーのHOW TO第2ステップ

バックはちよつと手がこんでいる。恐竜(画面③)
は首から上だけを残し、これを風景(画面④)
の上に呼び出す。第1ステップと同じ要領だね
(画面⑤)。せっかくだから、山の形も変え
てみよう。コピー機能
で、空の一部を山頂
に重ねてしまおう。け
だ。このコピー機能を使
えば、恐竜を二頭にする
こともできる。一頭を
縮小して、親子恐竜い
うのも面白い。水に映
った影はカラーメニュ
ーで色を調節し、マウ
スでペイントしてリアリ
ティを強調(画面⑥)。こ
うしてできあがったバ
ックに少女探検隊員を
登場させて、めでたく
完成だ(画面⑦)。



▲これが編集メニューだ



▲子供の恐竜は親を縮小して作った



▲少女探検隊員を登場させてできあがり

ビジュアル作りの出発点はビデオディジタイズ素材になる画像は、ビデオディジタイズ機能で本体にとりこめる。自分で撮ったビデオ、市販のビデオディスク、テレビのワンシーンなどなんでもOK。「これだ」と思った瞬間がリアルタイム(1/60秒)でディジタル変換される。あとはグラフィックエディタで、ビジュアル作り自由自在というわけ。*1 オプションのビデオディジタイズカードが必要。*2 別売ソフト。マウスセットが必要。

ビデオコンバーターでオリジナル映像をVTRにビジュアル・クリエーターとしては、ぜひとも注目しておきたいのがビデオコンバーター。CRTに表示された画像はすべてVTRに収録することができるから、工夫をこらしたオリジナル作品の保存にはもってこい。そのほかにも、ちょっと凝ったオープニングタイトルの画面を作ったり、吹き出しやキャプションを入れたり、ビデオ編集がたっぷり楽しめる。*3 オプション。発売予定。

プリントアウトは、もっともカラフルになる静かで印字の美しいカラー漢字熱転写プリンタは、7色(黒・青・赤・紫・緑・黄・水色)の組合せによる、ツヤのある鮮やかなアウトプリントが感動的。*カラー及び漢字の使用はアプリケーションソフトでのサポートとなります。



カラー漢字熱転写プリンタ
FMPR-200 ¥15,800 オプション

キミも、サウンド・コーディネーター。

サウンドエディタで、音色をアレンジ。ミュージックエディタでモニターしながら、作曲・編曲。



サウンドエディタで、音質そのものをコントロール。FM77AVに内蔵されているFM音源には、楽器音と効果音をあわせて、77種類のサウンドデータが登録されている。これをそのまま使うのもいいけれど、自分のオリジナル・サウンドに仕立てあげると、もっといいFMサウンドエディ

タをロードしたら、まず音色を指定してエディット画面を呼び出す。例えば楽器音なら、スルダサ、フカサ、ハギレヨサなど7つのパラメーターが表示されるので、その値をそれぞれについて増やしたり減らしたりしてみる。同じピアノの音でも、印象がガラリと変わって聞こえるから不思議だ。気に入った音は、新しい音として登録しておく。

ミュージックエディタで、テクノ・コンポーザー。サウンドエディタでオリジナルサウンドを作ったら、その音で曲を演奏させてみたいもの。そこでFMミュージックエディタの出番、というわけだ。自分で曲を作るのもいいし、好きなポップスの楽譜を手に入れて、画面に写しとってゆくのでもいい。メニューから音符、休符、#やb、fやPと

いった音楽記号を選び、表示された五線譜の上に並べてゆくだけだから、誰でも簡単に楽譜が書けてしまう。楽譜ができたら、音を指定してモニターしてみよう。チェックボクスのナンバーを鑑に歌わせたりできるのだから、楽しいこと間違いなし。



緑、天、然、シヨック、4096 (同時発色)

ますます充実、FM77AV用オプションハード&ソフト

- ビデオディジタイズカード ¥24,800 ●ビデオコンバーター(発売予定) ●マウスセット ¥33,000
- ATモデム-300 [発売予定] ●音声認識カード ¥49,800
- グラフィックエディタ ¥9,800 ●サウンドエディタ ¥9,800 ●ミュージックエディタ ¥9,800

FM-7/77の名作・傑作ソフトを継承

天然色パソコン

FM77

AV
AUDIO & VISUAL



信頼と創造の富士通

躍
ハイ・ポ
テンシ
ャル。



※CRTの画面は、ハメ込み合成したものです

高性能 大容量
80286・1MB時代を
先導する新世代パソコン、新FM16^{ニュー}β。

いま、ビジネスの可能性は、熱くなる——

多様化するビジネスシーンに、より高次元で応えるパソコンが登場。
待望の80286・1MBフル装備を実現し、最新のソフトと通信機能を獲得。
まさに「ハイ・ポテンシャル」となって生まれかわったFM16β。
新シリーズで、強力に登場です。

80286・1MBフル装備

FM16 β FDII/HDIIには、新世代高性能16ビットCPU-80286を搭載。処理速度の飛躍的な向上を実現するとともに、大容量メモリ領域(最大4MB*)のサポートも可能(MS-DOS V3.1使用時)としました。しかも、大規模化するビジネスソフトに対応するために、標準で1MBのメモリを実装。RAMディスクとして活用することで、高速ファイル処理に抜群の威力を発揮します。

*HDIIは最大3MB

広がるアプリケーション

OSは、MS-DOS V3.1、CP/M-86VLIをニーズに合わせて選択。FM16 β のハード資源を活かして、数々のソフトが使えます。MS-DOS V3.1は、専用ワープロに匹敵する日本語処理機能、ハイレベルのグラフィック処理機能、ユーザアプリケーションとの同時動作が可能。また開発環境として、高速実行が可能なF-BASIC86V3.1コンパイラ(MS-DOS V3.1用)もサポートしました。

*MS-DOS V3.1はマイクロソフト社、CP/M-86はインテル社の登録商標

通信機能を強化

通信回線を利用して、経済・科学など世界中の最新情報を手にすることができる。商用データベースアクセス、アダプタを使用して、異機種パソコン間の通信を可能にする郵政パソコン通信。さらに、話題のキャプテンなど、通信機能をいじだんと強化。また、ホスト連携はもちろん、LANやVANにも対応が可能。高度化する通信ネットワークに幅広く応えます。

80286搭載で
脚光をあびる
パワフルビジネス・パソコン。



FD II フロッピーディスクタイプ
¥405,000
(キーボード含む、OS別売)

●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HD II ハードディスクタイプ
¥680,000
(キーボード含む、OS別売)

●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、
ソフト充実の
高性能ビジネス・パソコン。



FD I フロッピーディスクタイプ
¥355,000
(キーボード含む、OS別売)

●標準1MBメモリ実装

HD I ハードディスクタイプ
¥630,000
(キーボード含む、OS別売)

●10MBハードディスク内蔵

充実した周辺機

高速印字*、カラー印字など、多彩な印刷処理に対応する豊富なプリンタを揃え、システムの幅が広がります。また、データベース構築に必要な大容量ファイルとして、20MBと67MB*のハードディスク装置を用意、最大268MBまで増設できます。さらに、120MBカートリッジストリーマ*など、充実の周辺機が「ニーズ」に対応。

*は発売予定

ハードな仕事をタフにこなす

新登場 **FM16 β シリーズ**
イチロク ベータ

1MバイトFDD搭載の実力派。 これが8ビット最新鋭機。

大容量メモリなど高機能を装備した、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkII MR。

不動のベストセラー機PC-8800シリーズが、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種で、新ラインナップを完成。なかでも新登場のPC-8801mkII MRは、本体に1Mバイトタイプ5インチFDDを2台内蔵(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)。メインメモリも192Kバイトと、抜群の記憶容量を実現しています。また、文節変換が可能なN88-日本語BASICと、JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装で、日本語機能が大幅にパワーアップ。ワープロソフトや日本語シリアルプリンタとの組み合わせにより、レポートや企画書などの作成に威力を発揮します。グラフィック機能、サウンド機能も充実して、さらにパーソナルユースの世界を広げる8ビットの最新鋭機、それがNECのPC-8801mkII MRです。



AMERICAN EAGLES

88EXPRESS

高機能PC-8801mkII MRの魅力解剖。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、 大容量の辞書が使え、漢字変換も自由自在。

PC-8801mkII MRは、従来の320Kバイトタイプと比べて約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDDを2台内蔵。したがって大量のデータ処理ができ、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も、大容量のものが利用できる。漢字変換もスムーズに行なえます。加えて、1枚のフロッピーディスクに登録できる文書数がいままでと比較して大幅に増えるなど、より一層使いやすくなっています。

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 株東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

日本語ワープロ「JET-8801A MR」の場合 株キヤリーラボ 096(363)0211		
	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801A MR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合 株アバロン 03(476)0187		
	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約1,500語

データの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

PC-8801mkII MRの主記憶容量は、これまでの3倍の192Kバイト。したがって、辞書などのデータやプログラムを大量に読み込むことができます。また、データの検索時間を短縮するなど、高度なアプリケーションソフトの活用も可能にしています。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を広げる

PC-8800シリーズ

FR/MR/TR

記念すべき
高性能で
あります。



- 大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
- 主記憶容量192Kバイト標準実装。
- 文節変換が可能なNiso-日本語BASICを標準実装。
- JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準実装。
- 512色中5色を送出できる高度なグラフィック機能。
- HiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能。(シンセサイザIC内蔵)
- 従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mk II MR

本体標準価格 …… 238,000円 (1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、 人名・地名などの表示がさらに簡単。

PC-8801mk II MRは、JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しています。したがって難しい人名・地名などの漢字も簡単に表示。また、豊富な日本語ワープロソフト、日本語シリアルプリンタなどと組み合わせることにより、多彩でユニークな文章表現がさらに手軽にできます。

第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
切さ琢磨	切琢磨
しょう春	頌春
ハレーすい星	ハレー彗星
牛どん	牛井
もう子	孟子
コーヒー	珈琲
みょう荷谷	茗荷谷

●ユーザの方々に認められた、PC-8801mk II MRの魅力。

PC-8801mk II MRをご購入いただいた方々に、アンケートにお応えいただきました。その結果、PC-8801mk II MRのもつ高機能や、対応ソフトの豊富さが、機種の魅力としてユーザの方々に認められているようです。

PC-8801mk II MR 機種選定理由 (複数回答・NEC調べ)

1. JIS第2水準の漢字ROM実装だから。

68%

2. 1MバイトFDDが内蔵だから。

63%

3. 流通ソフトが多いから。

57%

4. 大容量メモリが標準実装だから。

51%

高性能はひとをやさしくする。

NECのパソコンファミリー



日本電気グループ NEC/パソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03) 452-8000

※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

ミニエース&PC。
どちらも本格派の
ナイスカップル。

美しさで、
このクラス最高。

- 独自の鮮明な24ドット
明瞭体印字。

愛→愛

群をぬく
高速印字。

- 漢字(標準)60字/秒。
ANK(ハイスピード)
250字/秒。

静かな音で、
快適ビジネス。

- 騒音をシャットアウトした
55dBの静粛性。

55dB

計

文字の大きさ、
自由自在。

- 縦横拡大、横拡大、
縦拡大、小文字も
思いのまま。

計

- いろいろ鮮やかな7色カラー
(オプション)。

漢字が
いいから、
惚れられました。

こんなに美しい。こんなに速いと、早くもオフィス
で大評判の漢字プリンタ、NM-9900。
あなたのパソコンの良きパートナーです。

人気の本格派プリンタ
NECミニエース漢字ライタ

NM-9900

本体標準価格 298,000円

■オプション NM-9022-01(トラクタフィードセット)20,000円 NM-9022-02(シングルシートフィード)90,000円 NM-9022-03(ダブルシートフィード)145,000円 NM-9022-04(カラーユニット)20,000円 NM-9026-01(第2水準漢字ROM)20,000円
■消耗品 NM-9024-01(リボンカートリッジ・黒)2,000円 NM-9024-02(リボンカートリッジ・カラー)3,000円

日本電気株式会社

伝送複合システム本部

〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル)

TEL(03)456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社

〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンエスワカマツビル)

TEL(03)798-0511(代表)



見かけは電話ですが、
なんと、パソコン同士で
話もできます。



標準価格148,000円
(現地調整費20,000円)

新世代のニューメディア・モデムフォン
NEC DATAシリーズ

MEDIASTAR 10

遠く離れた支店にも、「あっ」という間にデータ伝送。
簡単な操作で、パソコン通信ができます。

電話1本で、遠くのパソコンデータが手元に届く…。オフィスとオフィスを結び、効率的なパソコン通信を実現する、新しいツールが誕生しました。NECのモデムフォン(MEDIA STAR10)。経済的で信頼度が高いオンラインネットワークが、即座にできあがります。

どの機種とも自由にコミュニケーションできる、
パソコン推奨通信方式(JUST)を新採用。

郵政省推奨のJUST方式を採用し、いまで不可能であった異機種・パソコン間の通信を実現。どの機種とも、簡単に情報のやりとりができることはもちろん、キャプテン対応などニューメディア時代に応える最新鋭機です。

多機能電話機能とモデム機能を一体化。

1台4役の多才ぶり。

異機種・パソコン間通信を初め、1台に4つの魅力をもりこみました。

- キャプテン
パソコンがキャプテン端末に準拠し、経済的に、話題のニューメディアが活用できます。
- 日本誌テレテックス通信
ワープロ通信のプロトコルを内蔵。自由自在に遠隔地間の文書伝送ができます。
- 多機能電話
オンフックダイヤル、短縮ダイヤル、リダイヤルなど多彩な機能をフル装備しています。

日本電気株式会社

伝送複合システム本部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル) TEL (03) 456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社

〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンスエックビル) TEL (03) 798-0511(代表)

はかな技術で世界をむかふ

NEC



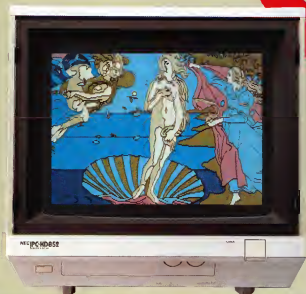
512色ものバリエーションを持つ
 高解像度タイプから
 コンパクトな普及タイプまで
 見事にそろいぶみした
 NECのディスプレイ。
 国内No.1の実績を誇る
 パソコンのNECだから
 色鮮やかに見せるのです。

PC-8801mkIISRに接続すれば、
 512色から自由に8色を表示可能。

①14型高解像度カラーディスプレイ
 PC-KD851 標準価格 158,000円

- 640×400ドットの高分解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,096文字表示可能)
- RGBアナログ入力、デジタル入力どちらにも対応可能な15P、8Pの2つのコネクタ
(アナログRGB用とデジタルRGB用の2つの接続ケーブル付)
- ツヤ消し処理の見やすいブラウン管
- 専用回転台付

原色 ディスプレイ 図鑑。



アナログRGB入力専用タイプだから、
 ハイパフォーマンス&エコノミー。

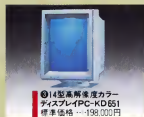
②14型高解像度カラーディスプレイ
 PC-KD852 標準価格 99,800円

- 640×400ドットの高分解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,096文字表示可能)
- PC-8801mkIISRからのRGBアナログ信号入力で512色中任意の8色を表示可能
(アナログRGB用接続ケーブル付)
- ブラウン管前面に樹脂製フィルタを採用

NECのパソコンファミリー

国内支配
No.1

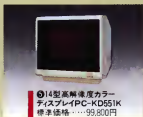
精鋭とりまとめて。NECのディスプレイ。



⑭14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



⑭14型高解像度カラー
ディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円



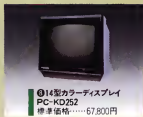
⑭14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD651K
標準価格……99,800円



⑭14型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……99,800円



⑫12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……89,800円



⑭14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円



⑭14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円



⑫12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格……59,800円



⑭14型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



⑭14型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⑫12型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⑫12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格……29,800円



⑫12型アンバーイエロー
ディスプレイPC-8047
標準価格……45,800円



⑨9型グリーンディスプレイ
PC-8046
標準価格……35,800円



⑮15型ディスプレイレベ
PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックマトリタイプは別売)
(カラータイプは別売)

(カラーディスプレイ解像度分類)
■ 高解像度タイプ
■ 中解像度タイプ
■ テレビグレードタイプ

型 式	サイ ズ	コ ン プ テ ィ ャ ー	表 示 文 字 例			入力信号 方式	ドットピッチ	適 応 機 能							高 解 像 度
			文字数	文字×行	ドット			PC-100	PC-8801 LVCM, VF	PC-8801mkII SV, FR, MH	PC-8801mkII TR	PC-8801mkII SR	PC-6001SR	PC-6001mkII SR	
① PC-KD651	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.31		○	○	○	○			☆
② PC-KD652	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39				○	○			☆
③ PC-KD651	14	カラー	2000	80×25	8×16	アナログ	0.31				○	○			☆
④ PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31				○	○			☆
⑤ PC-KD651K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39				○	○			☆
⑥ PC-KD301	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		△12	△1	△1	△1			☆
⑦ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		△12	△1	△1	△1			☆
⑧ PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×9	デジタル	0.50		△12	△1	△1	△1			☆
⑨ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△12	△1	△1	△1			☆
⑩ PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△12	△1	△1	△1			☆
⑪ PC-MD651	14	モノクロ	2000	80×25	8×16	アナログ	0.31	○							☆
⑫ PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンボジット	0.31		○	○	○	○			☆
⑬ PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンボジット	0.39		○	○	○	○			☆
⑭ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンボジット	0.39		△12	△1	△1	△1			☆
⑮ PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンボジット	0.39		△12	△1	△1	△1			☆
⑯ PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンボジット	0.39		△12	△1	△1	△1			☆
⑰ PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△12	△1	△1	△1			☆

(注1) ①～⑮は別売ケーブルPC-8851Kが必要。(注2) ⑮は15色表示が可能。(注3) ⑮は15色表示。(注4) ⑮は映像入力信号はデジタル方式で8色表示となります。①～⑮は200ライン表示です。②～⑮は画面の表示の範囲は①～⑮です。



ミスターPCは、僕らのマルチタレント。当然だけじゃテレビになる。ビデオのスーパーインポーズなんて高等技術だってOK。グラフィックが美しい。ワープロでラブレターも書けちゃう。ゲームソフトも面白い。FM音源でかついいシンセミュージックのライブができる。パソコン通信にもチャレンジできる。みんな、ワイヤレスキーボードで楽しめちゃうミスターPC。この未来児を手にしたら、もう夢中だね。君は、彼の才能をどこまで引き出してくれるかな。

- 離れていてもコントロール自在のワイヤレスキーボード
- テレビとパソコンの画面を重ねて楽しめるスーパーインポーズ機能
- 本格派日本語ワープロソフト付
- 美しい15色カラーグラフィック
- リアルな音創りができるFM音源シンセ内蔵
- しゃべる。歌う。音声合成機能
- 3.5インチディスクドライブ内蔵



テレビパソコン



PC-6601mkII パーソナル PC-TV151 ディスプレイ
標準価格……155,000円 標準価格……94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック/ワインレッド

※オプションのRS-232Cインターフェースが必要です



僕らの最上級
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIIsr 本体標準価格 89,800円

高性能はひとをやさしくする。

NECのパソコンファミリー



日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区赤坂三丁目14-10
(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえ、おかけください。

この薔薇を

イメージスキャナすると、

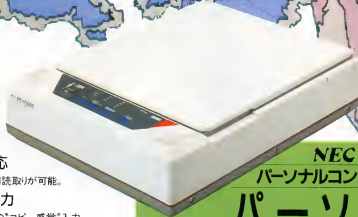
すぐこうなる。

これを“コピー感覚”と申します。

デザイン&デスクワークがより多彩に。
お求めやすい価格で新登場。

- さまざまな画像データに対応
絵画・写真・図形などA4判サイズまで2階調読み取りが可能。
- イメージデータを即座に入力
誰にでも簡単に入力できる、時間とらずの“コピー感覚”入力。
- パソコンへの接続もいたって簡単
イメージデータのとりこみ、編集、図形保存等、パソコン活用が一層充実。
- 便利なメール機能を装備
PC-IN502同士で電話回線を利用すれば、簡易FAXが可能に。
- プリンタとダイレクトに接続
複写機のようにプリンタ(PCシリーズ用)に直接プリントアウト。

● 対応プリンタ: PC-PR104, PR405, 8821, 8822, PR201, PR202



NEC

パーソナルコンピュータ

パーソナル
イメージスキャナ
PC-IN502

標準価格 99,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 中間調表現はできません。

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田4-10-10(三田生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください



品質を大切にする<技術の日立>



HITACHI

キーボード一つあれば。
パソコン通信...



 HUMANICATION



コミュニケーション進歩派、集合!

「ハジメマシテ。コチラ オカヤマ ノ ヤクタン デス……」 ボクのディスプレイにメッセージが表示された。やったあー。今夜もCHAT成功。パソコン通信で会話を楽しみCHATが、いまボクが一番のお気に入りだ。

ボクもすかさずキーボードでメッセージを打ちこむ。面識のない同山の仲間の人となり想像しながら、とすればキーをたたく手がうわづりがちだ。そういえば、ヤクタンというのは1ヵ月位前までよくBBSに「瀬戸内情報」というレポートを掲示していたあのヤクタンではないかな。ボクも電子掲示板といわれるBBSに、よく意見やらメッセージを載せているけれど、彼のも5,6回は見たことがあるなつ。「ヤクタン、ヨロシク……」さあ、キーボードトークの始まりだ。楽しくなれ。ボクのディスプレイは、今夜もホットなホットなふれ合いの場なのだ。

気軽に通信できる便利メカ

通信パソコン(S1)は、電源ONですぐにパソコン通信の環境を整えてくれます。ログオンのためのめんどろな手続きはメカが処理するように工夫されているのです。

- 10種類のデータベースへの通信諸条件設定済のプリセットメニュー
- 同時に3メニューまでユーザー登録できるフリーセットメニュー
- オートログオン、オートスタート、オートダイヤル機能
- 40字×25行と40字×20行の選択ができる漢字表示
- プリンタエコバック、ファイル送・受信、ステップ送信、ファイル編集、オフライン出力
- 漢字ROM標準搭載

※オートスタート、オートダイヤルは別売のハイブリッドホンまたは近日発売のモデムカードが必要です。

MB-S1/45 本体標準価格 298,000円
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ) 2基搭載

MB-S1/15 本体標準価格 148,000円

オプション機器

カラーディスプレイ(C12-2121) 標準価格 99,800円

モデムカード(MPC-MD01・近日発売) 標準価格 25,000円

ハイブリッドホン(HP-12) 標準価格 98,000円

●カタログをご希望の方は、資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上、〒105東京都港区西新橋2-15-12日立愛宕別館 日立家電販売株式会社(宣伝部)パソコン係まで。



※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121)、ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

生活と技術を楽しむ

日立家電

日立家電販売株式会社 TEL (03) 502-2111
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券
S1-15



新登場

本体価格

¥69,800

PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

※製品と写真の若干異なる場合があります

エプソンからいよいよ熱転写プリンタ登場。

鮮明印字

漢字も、グラフィックもスピーディーにカラフルに鮮明印字。

普通紙OK

レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなどにもクリアに印字。

簡単対応

ROMカプセルでPC・FMに簡単対応。

エプソンAP-80Kは、24ドットの高印字品質で、高速印字。

従来の熱転写方式のように用紙を選ぶことなく、レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなどにも鮮明に印字できるので、ランニングコストが低くすみ、ワープロに、グラフィックにと鮮やかな7色のカラーで、幅広くお使いいただけます。ノンインバート方式なので印字音が静か。そのうえ、軽量コンパクトで置く場所を選びません。パーソナルユースはもちろん、ビジネスのセントユースまで、手軽に美しい印字が楽しめます。

●24ドット明朝体の美しい文字フォント。しかも用紙への印字は、きわめて鮮明。和文・英文・グラフィックなど、さまざまな用途に際立つ高印字品質を誇ります。

●印字速度は高品位(NLQ)文字で英数カナ

80字/秒、漢字(全角)53字/秒と高スピード。プリント作業の効率がさらに向上します。

●熱転写紙はもちろん、たとえばレポート用紙、コピー用紙などの普通紙やOHPシートなどにも鮮明な印字をお約束します。用紙を選ばないのでランニングコストが低くすみ、とても経済的です。また、用紙を自動セットできすから、よりスムーズなプリント作業を実現します。

●サーマルプリンタとして、リボンを使わずに感熱紙にも、印字可能です。

●リボンカセットは黒のほか、カラーも用意。ワープロもグラフィックも、美しい7色カラーで楽しめます。

●ダブル幅のリボンを採用。スムーズに反転使用でき、長寿命・コンパクトでカセット方式です。

●標準仕様でESC/PTM 24-J83・Cに準拠。さらにPC用、FM用のROMカプセル(オプション)

で、簡単にPC、FM各シリーズの専用プリンタに変身します。

●4倍角、縦2倍角、ルビ(1/4角)文字など豊富な文字種、文字モード、機能を装備。表現豊かなカラーワープロに威力を発揮します。

●ほぼB4サイズのコンパクトボディ、静かな熱転写方式です。置く場所や使う時間を選びません。●カットシートフィーダ、ロール紙ホルダ、漢字第2水準ROMなどのオプションを用意しています。



ダブル幅リボンカセット



ROMカプセル

24ドット熱転写漢字カラープリンタ エプソン AP-80K

EPSON

24ピンならではの美しく鮮明な印字。
80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。

印字派の、傑作。

FMシリーズ PCシリーズ X1シリーズ

プリンタはエプソン

VPシリーズ共通カートリッジ
●PC対応プリンタカートリッジII
●FM対応プリンタカートリッジ
●X1対応プリンタカートリッジ



本体価格 ¥147,000

●写真はカットシートフィーダー(¥15,000)を装着したものです。



本体価格 ¥177,000

●写真はカットシートフィーダー(¥25,000)を装着したものです。

ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-80K ・ ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-130K

●エプソンプリンタが誇る優れた機能を継承した経済価格の24ピン漢字プリンタ。
●新たに4倍角、縦2倍角も追加した豊富な漢字印字モード。●パーソナルなワープロ文書にも手軽に使える80桁印字、ビジネス文書に威力を発揮する136桁印字も用途に応じて選べる2タイプ。●書体は両機種ともにオリジナルデザインの実用・明朝体。

＜VPシリーズ共通カートリッジ＞ ●PC対応プリンタカートリッジII ¥13,000 ●FM対応プリンタカートリッジ ¥13,000 ●X1対応プリンタカートリッジ ¥14,000

●完成されたインパクトドットマトリクス方式による、抜群の信頼性・耐久性。●英・カナ文字120字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒の高速印字。●用紙を自動供給するカットシートフィーダーを、お求めやすい価格で用意。●ESC/®を標準装備。カートリッジでPCに簡単に対応。FM・X1対応プリンタカートリッジも新発売。

新登場



パソコンへ図形や文字を手書き入力。
マウスタブレット エプソン MT-20新登場。

●シャープペンやボールペンなどの筆記具で簡単に入力することができます。●タッチパネルは、強化ガラス製で透明ですから、入力しようとする座標を下に置いてなぞり描きができます。●使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。●カーソルの移動量を2倍にできる増速スイッチ付き。●いままでのマウスで動いていたアプリケーションソフトウェアを利用して、手描文字、原稿の写し描き等の入力が容易に行えるマウスモードと画面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードが選択できます。●PC-8800、PC-9800シリーズに対応。●外形寸法 230(W)×140(D)×14(H)mm。●重量約250g。

マウスタブレット エプソン MT-20 本体価格 ¥14,800

MT-20を既にご購入のお客様へ

MT-20の電源ケーブルの一部不具合があり、仕様変更を実施いたしております。本体裏面「SERIAL No. 604001」までのお客さまは、右記のエプソン販売までお問い合わせください。東京 03-342-1920・大阪 06-632-3353

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■インホーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所: ●東京 (03)348-6801 ●中央 (03)258-4841 ●大阪 (06)365-5071 ●大阪南 (06)632-3353 ●名古屋 (052)962-7001 ●札幌 (011)222-2821
●秋田 (0188)32-4002 ●仙台 (022)263-3691 ●長野 (0263)36-7251 ●新潟 (0252)43-8515 ●金沢 (0762)62-3216 ●広島 (082)262-5181 ●福岡 (092)471-0761 ●鹿児島 (0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しく資料のご請求は、お手数ですが、はかばかに住所、氏名、年齢、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP-MT
X1
100

1.6 MB

maxell
MICRO FLOPPY DISK

MF2-256HD

- Double Sided
- High Density
- 256 Bytes / Record
- Double Track 135 TPI (80)

ビジネスユースに対応する本格的1.6メガバイト。

ますます小型化してゆくコンピュータの未来。それに伴って記憶メディアにも、小型化はもちろん、大容量化という相反する条件が要求される。この時代に応じて今、マクセルから誕生したのが、1.6メガバイトの大記憶容量を備えた高密度タイプの3.5インチ・フロッピーディスク、MF2-256HD。そこに凝縮された大記憶容量、高機能性、そして高信頼性は、8インチ、5インチタイプと、次々に高密度化を達成してきたマクセル独自の技術を、確実に継承している。相反する条件をクリアして今、ビジネスユースにも対応する実力を備えた、マクセルMF2-256HD、新登場。

3.5インチの高密度化を可能にした、マクセル独自のテクノロジー。

高密度化に伴う難関の数々を、マクセルは独自のテクノロジーでクリア。たとえば、高品質が要求される磁性体には、独自に開発した超微粒子エピタキシャル磁性体を採用。これを新開発の特殊バインダーで均一に塗布。実に、厚さ0.9ミクロンという「スーパー磁性層」を実現している。この極薄塗布技術こそ高密度化の鍵。MF2-256HDは極薄塗布膜にしておお「1,000万バス/トラック以上」の耐久性も実証している。また、独自の高精度ハブ、高精度ハーフも採用。3.5インチタイプの高密度化と高信頼性を追求したブラックフェイス、MF2-256HDです。

ハイ・ポテンシャル・プレーン

MAXELL MICRO FLOPPY DISK

マクセルの高信頼性が生きる1.6メガバイト。
3.5インチ・フロッピーディスクHDタイプ
ブラック・フェイスで新登場。

maxell®



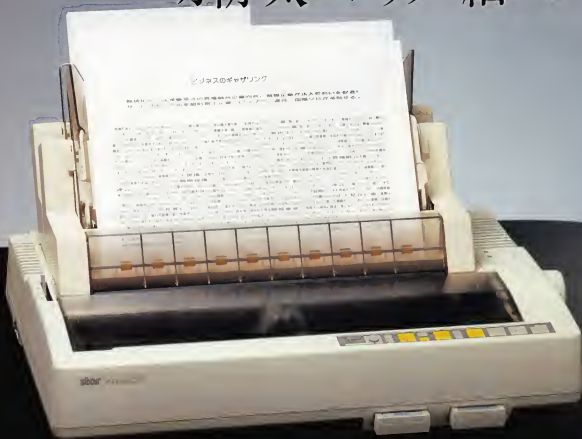
HDタイプ
新発売

- MF1-D標準価格1,150円 ●MF1-DD標準価格1,350円
- MF2-D標準価格1,350円 ●MF2-DD標準価格1,750円
- MF2-256HD 標準価格2,450円

※MF2-256HDは、システムにより2メガバイト
まで使用できる1.6/2.0メガバイト兼用です

star

あら! 目だつわね。
明朝・太ゴシック・細ゴシ



24ピンマルチフォント漢字プリンタ
AR-2400
¥188,000

新発売

まさにゴシックで強調したい、1番の特長。
3種の漢字書体選択を初めて実現。

【書体選択】 標準装備の明朝体、オプションの細ゴシック体・太ゴシック体と、AR-2400は、漢字だけでも3種類の書体を選択可能。しかも各漢字カートリッジは、すべてJIS第2水準までフルカバーの頼もしい内容。イタリック印字を含む書体選択も、フロントパネル上の書体モードスイッチと、フォントスロット1・2のカートリッジとの組み合わせで、ワイド&スピーディに行えます。

【ソフトモードの選択】 各種パソコンへのフレキシブルな対応力があるAR-2400だから、ソフトモードの選択も、フロントパネル上のスイッチ(1~8)の切換えひとつで、OK。特に、NEC・NM

写真はオートカットシートフィーダ(オプション)装着の状態です

実力と人気のスターファミリー

G-10X_J 120CPS、両面通字プリンタ、両方向印字可能、漢字モードには6組の異体文字、英文文字・片假良文字や編者等30以上の半角ラテン印字可能 ¥104,900
G-10X_P II / G-10X_J II 120CPS、80dpi、パーソナルプリンタ、用紙を揃えない可変スプロケットフィード方式、シフトフィード方式、オプションで8Kx14ドット版出力可能 ¥74,900
G-15X_P II / G-15X_J II 120CPS、138dpi、ビジネスプリンタ、オプションで16Kドット版出力可能 ¥117,000

ックの漢字トリオ。



9900への対応モードについては、外字数とバッファ容量のバランスを変えた3段階の〈1~3〉モードを設定。ソフトウェアの目的に合った、より適切なモード選択が可能になり、

	外字 平假名	カタカナ 平假名	ローマ字 平假名	ローマ字 カタカナ
1	256	480		●MM-3900 ●RM-3305 4800 ●TR-26
2	85	154R	●PC-1501シリーズ ●PC-2801シリーズ ●PC-8001シリーズ	●MM-3900 ●RM-3305 4800 ●TR-26
3	85	154R		●PC-1501 ●PC-2801
4	85	154R		●PC-1501 ●PC-2801
5	100	140R	●X1 ●X1 turbo II	●PC-1501 ●PC-2801 ●PC-8001
6	256	480	●MSX ●MSX2	●PRIN 224 ●MIN 1024K
7	85	154R		

【コンビネーション操作】 多彩な機能を扱いやすくまとめたフロントパネルスイッチは、各スイッチのコンビネーション操作で、マージン設定などの重要な9種の機能も簡単に実行できます。

主要特点	<p>1. 具有可拆卸的密封盖，密封盖与密封圈的配合面采用特殊材料，密封性能良好，使用寿命长。</p> <p>2. 具有可拆卸的密封盖，密封盖与密封圈的配合面采用特殊材料，密封性能良好，使用寿命长。</p> <p>3. 具有可拆卸的密封盖，密封盖与密封圈的配合面采用特殊材料，密封性能良好，使用寿命长。</p>
------	---

- 24ピンヘッド搭載で高品質印刷 ●標準装束の明朝体、真・草・行・草・ゴシック体、
 ゴシック体、2種の色、オプション漢字カード11(いずれもJIS151種・2種内蔵) ●英数字ナ
 字(HS/ハイカ)・250字/秒、ラテン高速モード・111字/秒の高速印刷 ●ソフトモード/シフトの
 切替で、NEC・PCシリーズ、シャープ・X1/X1+シリーズ、各社MSXに即対応 ●イタリ
 カ語(2種)・11文字・反転・縦がけ(2種)の特殊文法、最大幅15×16倍の超拡大文字
 ●プロント/プリントと各種の設定・選択がワンタッチ ●オートシート/フィードの超長可変
 ●外装寸法:696(mm)×383(mm)×121(mm)

1971年(昭和46年)

ジャンル	アーティスト	PC-98	CD-ROM	プレイステーション	セガサターン	プレイステーション2
一太郎 (ワードストライク)	PC-98	1/2/3		TE-6801A (キヤノン) 98	PC-98	1/2/3
ユークラウド2 (東海クリエイティブ)	PC-98	1/2/3		TE-6801A (キヤノン) 98	X1/X1 turbo	も
Y's Queen II (東洋電子販売)	PC-98	1/2/3		Word Star (ワーダスター) 98	PC-98	1/2/3
BS 155 (管理工学研究会)	PC-98	1/2/3		Press 58 (フスキー) 98	PC-98	1/2/3
東武鉄道ミュージアム (東武鉄道)	PC-98/98	1/2/3		A1 集 (アスキー) 98	PC-98	1/2/3
脱もぐもぐ (シンキング)	X1/X1 turbo	も		Multipan 2.0 (アスキー) 98	PC-98	1/2/3
スーパー変身ダイナマイト (アスキー)	PC-98	1/2/3		ぱびりす (ヴァルネックス) 98	PC-98	1/2/3

キミはテクノのスターです。

名古屋駅すぐそばのテクノ名古屋は、中部地区屈指の大型店。その2Fパーソナルフロアでガンバっているのが、鈴木一二恵さ

ん。ハイテク商品の目ざましい
進歩を実感しながら、入社
以来はや3年目に、との
こと。TR-24は「速くて
静かで美しく、実感の
売れゆきです」とうれしく
心強いコメントをいただきました。



¥68.800

組んでワープロ
PC/FM/X1対応

24ドット、熱転写漢字プリンタ

TR-24

- 24エレメンヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●第1水準漢字を標準漢字。●音遣順に1600文字。●フリーポジションオートベーンパーセント機構。
- 24×24ドットで、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンセレクトを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍大・横2倍大、縦横2倍大(4倍角)の拡大印字も可能。●A4サイズ無断用紙短縮対応。●第2水準漢字もサポートし印刷可能。

シャープX1/X1turboシリーズ対応TR-24x 新発売

主なソフトウェア対応機

	ソート(右列)	対応エンジン	ソート(左列全社)	対応エンジン
	JET-800A(0001)キャットス	PC-88/90	テラ(日本マイコン販売)	FM-16β
	一風堂(1風堂)キャットス	PC-98	ユーク(ユーク・開発)	FM-7/700L
	ナチンク(国産)キャットス	PC-98	JET-FM/γ(キヤノン)	FM-7
	ユー・コーポレーション(ユー)	PC-98/98	MYCAL(日本システム)	FM-15β
	東洋フューチャー(サンヨー)	PC-98	HUCAL(日本システム)	FM-7
	PC-W800(カワ)	(松屋電機)	ユーク(東京電機)	X1/X1turbo
	PC-W800(富士通)	(松下電器)	東亜ニューバ(サンヨー)	X1turbo
	びびる(ビブール)	PC-98	WorldStar(マインコ)	X1turbo
	印刷工房(モリス)	PC-98	テラ(日本マイコン販売)	X1turbo
	COMAS(エーシー・システム)	FM-7/700L	JET-X1(キヤノン)	X1turbo
	Ph-100(エービー)	FM-7	自衛隊マイコン(アロウ)	X1turbo
	JWP(JP1)(三和ビル)	FM-11	印刷工房(モリス)	X1turbo
	JWP(JP2)(三和ビル)	FM-15β	平塚電装(ツダ電子)	X1turbo

●当社にて動作確認済のソフトウェアです ●(株) 藤原屋 一部印字できない文庫があります

radix-10	超高速200CPS、80桁ビジネスプリンタ、リバーアフィード機構 装填	¥168,000
radix-15	超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトリットランオフパター標準装填	¥198,000
ST-80	MSX、PCレシーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式	¥39,800
Power Type	鮮明なアウトプット、デジタルホイール・プリンタ	¥129,000

スチーリング式弁針

本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1111(代)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエ/エストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求表

1/0

866

brother

インテリジェンス満タン

II 世誕生



飲めません。

ブラザーからホットなパソコンソフトの自販機新登場。

[illegible]

プロの使っている操作盤の決定版

PASOKO-1000

ニュータイプ
新発売



意匠登録
実用新案申請中

¥9,800



8801シリーズ インターフェイス

8801 MK II
8801 MK II SR
8001 MK II S

●別売 ¥5,800
●パソコン共購入の場合
¥4,800

8方向対応

★8方向
★4方向にも使えます。

FM-7・NEW-7 インターフェイス



PC-98シリーズ
インターフェイス近日発売

●¥6,800

新発売

FM-77用
JOY-JOY
(スピードコントローラー付)



重量2kg

¥15,800

PASOKO-1000 対応機種

- MSX機種
- HXシリーズ(東芝)
- Xシリーズ(シャープ)
- MLシリーズ(三菱)
- MBシリーズ(日立)
- コモドール全モデル
- YISシリーズ(ヤマハ)
- CFシリーズ(松下)
- PC6001・MK II (NEC)
- PAXONシリーズ(セネラル)
- V-10シリーズ(キャノン)
- HCシリーズ(ビクター)
- SC-3000・SC-3000H (セガ)
- HBシリーズ・SMC-777 (ソニー)
- MPC-10(WAVY-10) (サンヨー)
- PXシリーズ(パイオニア)
- FX-Xシリーズ(富士通)
- PV-7(カシオ)
- アタリ
- その他

※ 各社対応インターフェイスもあります。

注文書

あなたのお持ちの機種名をお書き下さい。()

PASOKO-1000 ¥9,800 (ブラック・アイボリー) 一括払い 分割払い
88用インターフェイス ¥5,800 FM-7・NEW-7 ¥6,800 FM-77 ¥15,800

おとこ 干

TEL ()

おなまえ

様

保護番号



送り先

(左の注文書をハガキに貼るか
封筒に入れて送ってください。)

●わからないことがありましたら
電話でお問い合わせ下さい。

三和電子株式会社
〒173 東京都板橋区中丸町58番5号
☎03(955)9231

ビジネス・クオリティの、日本語プリンタ。

●24ピン

●漢字

●80桁

●PCシリーズ対応

新発売



インパクトドット・マトリクス漢字プリンタ(PCシリーズ対応)

SL-80MK

標準価格 118,000円

仕様 ● リアル・インパクトドット・マトリクス方式、両方向最短距離印字(グラフィック:片方向印字) ● 24ピン(12ピン2列) ● 印字速度:ドラフト/ハイカ100cps、NLQ/ハイカ50cps、漢字34cps ● 英数記号96種 国別フォント15種 カタカナ63種 ひらがな55種 CGグラフィック56種 タウンロード32種 外字登録85種 漢字JIS第一水準(第二水準:オプション) ● グラフィック印字8ビット・16ビット・24ビット ● 印字桁数80桁(標準ハイクラス) ● ハーフサイズ7Kバイト ● 対応機種PC-8001・PC-8800・PC-8800シリーズ(PC-PR101Lに準拠)



▲カットシート・フィーダ(オプション)
標準価格 29,800円

信頼のSEIKOSHAプリンタシリーズ

■SP-800...PC対応(M)FM対応(F)スモール・ビジネス・プリンタ ¥64,800 ■SP-1000AP...アノール対応高機能プリンタ ¥89,800
■GP-700...X1対応(GZ)PG対応(M)高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ ¥99,800 ●GP-500...PC対応(M)FM対応(F)M2・1500対応(Z)MSX対応(MX)マルチ機能搭載プリンタ ¥49,800 ★BP-5420M...420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ ¥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 株式会社 精工舎 情報機器事業本部 第1販売部
〒104 東京都中央区京橋2-6-12京橋第一生命ビル TEL 03(274)2121 〒104 東京都中央区八丁堀4-5-4寿和松橋ビル4F TEL 03(555)9455H

SEIKOSHA

D-SIDE

LAGRANGE L-2 PART II

デーサイド

広大な世界でパートII「デーサイド」はいよいよSTART!

コロニーL-2をはじめ、宇宙の各施設にはZERAのような巨大コンピュータが設置されていた。しかし、施設間の交通が複雑化してきたため、各コンピュータ間のネットワーク化が実施されることになった。そして、最後にリンクされたのがZERAであり、それはライルがL-2に漂着する数日前のことであった。ところが、そのことがZERAに異変を起こさせたのである。知能を持ち始め、ついには思考力を発揮するようになり、人間に牙を向けたのである。地球連邦軍はこれを阻止するため、あらゆる手段をこころるが、とうとうZERAは宇宙にある全ての施設を管理下におさめようとするのである。さらに自我に目覚めたZERAは人類の抹殺を目論み、無力化した地球へ向け、核ミサイル攻撃を企てるのであった。

周囲の状況は何も知らないライルとメイは、月軌道上にある大型ステーション（SOC-3）へ向かうシャトルのcockpit内で、安堵の表情を浮かべていた。ところがシャトルの無線から周囲の情報が入ってきて、SOC-3もZERAの管理下にあることを知らされるのである。そこで二人は――

LAGRANGE L-2



PC-8001, FM-7シリーズC (X1) ¥4,800,

5"2D, 3.5"2D (FM-7) のみ 各¥6,800

L-2体験、感染者続出!

SF的映像に魅せられた! リアルな効果音がすごい!

LAGRANGE L-2が熱狂的な「感染者」を擁しながら、ただいま大流行中。

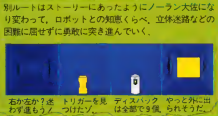
第1の関門は、ライフポート・ルームからの脱出だ。リアルに動くアニメ画法でドアがスルスル開き、メイを救出してからがいへんだ。画面の一部を拡大して、キーボードに暗号を打ち込んでみよう。えっ? 何で打ち込んだらいいかって? きっとZERAは知っているはず。

脱出成功者 X1版282人、FM-7版98人、PC-88版60人 (4月28日現在)

★FM-7版別ルート、作戦を立てて脱出せよ!



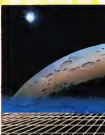
ロボットの脅いなりになって、裏面に隠された回路図を回すために換気口の中へ――

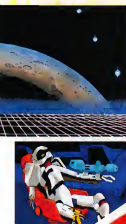


右か左か? 迷った。トリガーを見失った。ディスパッチは全部で9便、それと外へ出た。――



この回路図を回すには何人かいるのか? 迷った。――





▲謎の巨大ロボ
ット・ムーン・
ウォーカーだ！

待望の

パートII
FM7シリーズ
新登場



作/ヴィークル・ソフト

パートIIは
X1シリーズ、FM-7シリーズ
カセット、ディスク版同時発売予定！

WEYBORN

COMPAC INC.

発売元/株式会社コムバック

☎(02)375-3401

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ゼンらくビル 5F

ザ・コックピット

原作/鈴木浩

●S1用5.25-DはS1専用、X1用はJS専用 ●PC-8801用5.25-DはVMF不可
●PC-88SRとPC-80SRはFM音源の効果音入り

PC-8801mkII FR/MR版、MZ-2500版 新発売!



PC-98

	C	5.25D	5.25HD	3.5"	QD
PC-9801		5,800	6,800	6,800	
PC-8801		5,800			
PC-88SR		5,800			
PC-88FR/MR		5,800			
PC-80 II	4,800				
PC-80SR	4,800	5,800			
X1	4,800	5,800			
MZ-2000	4,800	5,800			
MZ-2500				6,800	
MZ-1500					5,800
FM-7	4,800	5,800		5,800	
FM-16β			6,800		
L3/S1	4,800	5,800			

F-15イーグル

PC-9801 (RAM120K) 5.25D ¥5,800 作/三村 理
PC-9801 Ⅱ2/3 5.25HD ¥6,800 YM 5.25HD ¥6,800
FM-7シリーズ C ¥3,500, 5.25D, 3.5.25D ¥各5,800



パイロットの疑似体験
ハイスピード・フ
ライトが楽しめる。

▲接近して敵の味方が標的の形で見分けよう。



走れ! SKYLINE

PC-8801mkII SR/FR/MR版
FM-7シリーズ

5.25D ¥5,800
5.25D, 3.5.25D 各¥5,800

設定車種: GT/バサージュDOHC24ターボ(PC), RSターボ(FM), 最高速: 199km/h(PC), 255km/h(FM), 変速ギア: 自動クラッチ式ハイ/ロー2段階変速, ギア・ダウン時のエンジン・ブレーキあり, FMはJS操作可, PCは手動クラッチ装備, 外装: プレーキ・

ランプ(PC), 隠れウインカー(FM),
プレイ・モード: レーシング&ドライビ
ング, コース: 4コース(FM), 3コ
ース(PC), コースエディタ付。



FM版 過激なスピードで、ど
んなレースにも大勝利

PC版 朝から夜へヒルから山脈へと16変
化する風景をゴキゲンに楽しめる。

原作/早川宋太

このマークのゲー
ムはコンストラク
ション付き

このマークのゲー
ムはJS (FM-7は
純正) 使用可

ソフト通信販売の郵送料が無料になりました。お気軽にご利用ください。

ホバーアタック

原作/ゲッツ

合体/離脱の高機動メカ

すでにご存知、可変戦闘システム。ホバーアタッカーがMZ-2500版にも登場/ホバースーツと補給船が合体・離脱しながら敵地下基地のメイン・システムを破壊する。ホバースーツは高性能ジャンパーと長距離バズーカ砲を持ち、補給船はロケット弾補給とスーツの高効率移動を受け持つ。ジャンプしながら、敵砲台狙撃や敵モビル・スーツとの一騎打ち、アニメのような動きで完成度を誇る。

MZ-2500版 近日発売!
3.5"2DD 定価6,800円

X1シリーズ (カセット版は要Hu-BASIC) C ¥3,800 5"2D ¥5,800
PC-8801シリーズ (V1モード) C ¥3,800 5"2D ¥5,800



合体



離脱



THE BILLIARDS

FM-7シリーズ C ¥3,800, 5"2D ¥5,800 3.5"2D ¥各5,800 作/高田周

ドキドキプレイに挑戦!

15個の的球で競い合う
ローテーション、ナイ
ン・ボール、エイト・
ボール、コールショット
の4つのルールが楽
しめる本格ビリヤ
ード/パソコンの
強さは99段階



SUPER 3

SI C ¥5,800 5"2D ¥6,800 5"2HD ¥7,800

個性派のゲーム集

名作のエッセンスと新たにアレンジした全5面を収録した「ホバーアタック」最新傑作でもある「ザ・ビリヤード」は15個の的球で競い合う本格ビリヤード・ゲーム。そして迷路が勝手にグルグル回転する新感覚の迷路ゲーム「ザ・メイズ」の充実された個性の異なるゲームを3本収録。



▲ホバーアタック、▲ザ・メイズ ▲ザ・ビリヤード



レース・モードで
熱くなれ!



COMPAC INC.

発売元 株式会社コムバック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ゼムらくビル5F

歴・史・を

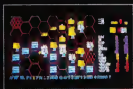
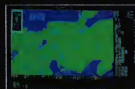
信長の野望

史上最高のロングセラー

「信長の野望」を知らずして、

シミュレーションゲームは語れない。

PC 6001・8001・8801 シリーズ、FM シリーズ、MZ 1500・2500 BMJX、B16
EX・MX、SP-250・350、MSX、SMC-777、X-1、S-1、SF D7, 800円、SF D6, 800円、
7, 800円、3. SF D7, 800円、6, 800円、GD5, 800円、テープ版4, 500円、4, 800円



三國志

1800年前の中国。

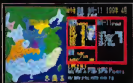
魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつし、

広大な大地を統治せんと戦った。

250名の登場人物が繰りなす壮大なドラマ。

中国全土を統一するのは貴方だ。

PC 8801 シリーズ、9801 シリーズ、FM16j、14, 800円



協力：講談社

X1版完成

NEW

抄本三國志完成

(三國志ダイジェスト版) PC-8801 5'2D ¥8,800



創・る

シブサワ・コウ、歴史三部作!!



Jingisukan
ジンギス汗

お詫び

麻雀大会の開発が遅れて大変ご迷惑をおかけ致しております。
よりよい作品に仕上げるべく、努力致しておりますので、もうしばらくお待ちください。

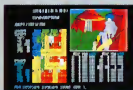


FM-7/77・X1turbo版完成!

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた
史上最大の征服者、ジンギス汗。

シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。

PC9801・8801シリーズ、MZ2500、FM16β・FM7/77、MSX、S15FD8,800円
(7,800円)・3.5FD8,800円(7,800円)、テープ版4,800円



ADULT

団地妻の誘惑



オランダ妻は電気ウナギの
夢を見るか?



ストロベリー
ボルノ・シリーズ

ナイトライフ

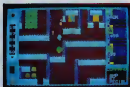
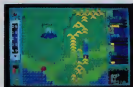


TIME EMPIRE

—大江戸くらしいす—
タイムエンパイア

コンピュータゲームの常識を打ち破り、
空前のデータ量によるゲームシステムの
奥行き、深さ、オリジナリティに
貴方の感性を飽かすことなし。

PC801 (mk II / SR) 5F D. 7,800円



企画・開発/榎アーク 発売元/光栄

ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント

新発売!!
研修用セット

歴史三部作が終ったら、
戦略、戦術、意志決定はおてのもの。
そこで実戦、ゲーム感覚で経営がわかる。

PC9801・8801・8001シリーズ、FMシリーズ、B16/E X・MX、PT-1/E X、JX2-3・4、SP・
250・350、日立2020、MZ2500、X-1、TURBO
(漢字版19,800円、カナ版16,800円/研修セット 漢字版120,000円)

研修用セット

PC9801シリーズ・FM16G、PT-1/E X、日立2020、漢字版120,000円



トップマネジメント

HIGH QUALITY ADVENTURE GAME

ReBirth

リ・バース



この起りは700年前に建てられた小さな城で、古代バビロニアのものと思われる
ゾディアック・プレートが発見されてからだ
それは4000年以上も前に造られたものだった……

(5FD版) ¥7,800

リ・バースは5月末の発売予定です。

今までにないストーリー展開とリアルなグラフィックスで、あなたを異世界に引きずり込みます。また、スピーディな選択入力方式ですのでアドベンチャーゲームにありがちな人力のわずらわしさをなくしました。

PC-8801全シリーズ・X1/turbo(II) 5FD×4枚

★奇想天外!

3Dっぽい
ハラハラ
ドキドキの
リアルタイム
ゲームです!!



只今
開発中

棋
太
平

05	X-1/turbo	5FD	CPU: BOOLE、ROM: RAM
99	シリーズ	¥6,500	カラーモニタ専用、ハードウェア
05	X-1/turbo	CT	対応、グラフィック、サウンドは、
99	シリーズ	¥4,500	ソフトウェアで実現、グラフィック
05	M2-2200/2200	5FD	M2-2200C、ROM: RAM
03	シリーズ	¥6,500	1233 グリーンモニタ専用、4
04	M2-2200/2200	CT	プロセッサ、ディスクドライブ
04	シリーズ	¥4,500	対応、グラフィック、サウンドは、
05	PC-8801	5FD	カラーモニタ専用、ハードウェア
99	全シリーズ	¥6,500	対応、グラフィック、サウンドは、
05	PC-8801	CT	対応、グラフィック、サウンドは、
06	全シリーズ	¥4,500	対応、グラフィック、サウンドは、
05	MZ-2500	3.5FD	カラーモニタ専用、ハードウェア
07		¥7,000	対応、グラフィック、サウンドは、
05	FM7/77/AV	3.5FD	カラーモニタ専用、ハードウェア
99		¥7,000	対応、グラフィック、サウンドは、
05	FM7/77/AV	5FD	カラーモニタ専用、ハードウェア
99		¥6,500	対応、グラフィック、サウンドは、
05	FM7/77/AV	CT	対応、グラフィック、サウンドは、
99		¥4,500	対応、グラフィック、サウンドは、

本格将棋

棋
太
平

まじめに将棋の勉強をという方へ。



- マイコンが人間の指す手を覚えて思考ルーチンが成長します。(FD)
- 自由に定跡を登録できる。(FD)
- 対局の棋譜を自由設定できるのでコマ落ち対局、詰め将棋の研究、名人戦などの観戦などが自由にできます。それらのロード・セーブも簡単にできます。

株マイコンハウス
SPS
〒100 東京都千代田区千代田1-10-4 (G.I. GUMI)

※新ソフトは、現在他社にて開発を急いでおりますので、それらについてのお問い合わせはご遠慮ください。
お求めはあぶくろの有名なマイコンショップで、通信販売をご希望のかたは、商品名、機種名を明記のうえ送料を現金書留で当社までお申し込みください。(送料サービス)

カートナーショップ
キャリアラボ マイクロキャビン

GYRODINE™

ジャイロダイン

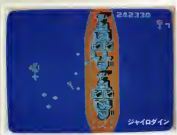
史上最強の戦闘ヘリ、
ジャイロダイン。—— 緊急発進!

■ジャイロダイン

- 定価 8,800円 (S・TD)
- PC-8801mk II SR/FR/MR/TR
- X-1シリーズ
- 定価 4,900円
- PC88 (ROM版)

新発売

西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え!



影が走り出す!
(近日発売)

影の伝説™

THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説

定価6,800円(5FD版)
●PC-9801シリーズ
定価4,900円
●MSX (ROM版)



影の伝説

影が魔性の闇を裂く
美しい、善姫が災いから降りかかった魔界
より蘇った魔物達。闇の中から現れ、善
姫をさらって、ついでにまたたいた。魔界
戸城下に悪業の限りをつくした魔物達
が、遂には美しい、善姫に魔手を伸ばした
のである。善姫を魔物どもの屋敷から
助け出せ。あわてふために、城主は命
知らずの侍達に命じたが、誰一人生きて
帰つてはこなかった。町の噂を聞き、屋敷
に向かつて二人の若者が来た。伊賀の忍者
である。

ソフト感覚が、熱くて楽しい。
個性派ゲームの勢揃い!

■エレベーターアクション

今日は勝利のスパイだ! キセに課された使命。敵のビルに忍び込み、赤いドアの部
屋に隠された(※)喜顔をすに入れることにある。成功のキセは上下に動くエレベーターと
エスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る!
定価4,500円(カセット版) 定価6,500円(5FD版) ●PC-8801シリーズ ●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ新発売 定価4,900円 ●MSX (ROM版)

■ビクトリアスナイン

目で興奮、耳で興奮。面白さを倍増させるサウンドシステム採用!!
タイトーならではの本格3Dゲーム。ビッチャーが「投」げるボールが、Zoomタッチで目の前に追
ひます。三振か、ホームランか。ダイビングキャッチか。クロスプレーありの、迫力あるプレイを存
分に楽しめます。さあ、プレイボール!

定価4,500円(カセット版) 定価7,500円(5FD版) ●PC-8801シリーズ ●PC-9801U2 ●FM-7シリ
ーズ ●PC-9801シリーズ ●PC-6601シリーズ ●X-1シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ
音声発生機構 未アット・セーブなどのイロイロな声飛び出します。
●PC-8801mk II SR以上(ディスク版) ●X-1ターボModel I O(ディスク版) GRAM(CB-98GR2)増設で可
●X-1ターボModel 20, 30, 40(ディスク版) ●FM-77/77L2(ディスク版) → MB-28121又はMB-28122
増設で可 ●FM-77L4(ディスク版) ●PC-9801U2

■スペースインベーダー/Part II

20XX年、地球侵略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球へ到来した。無気味に
響くインベーダーの足音は、地球破壊への足音なのか? 定価4,800円 ●MSX (ROM版)

■ちやっくんぼっぶ

定価4,500円(カセット版) 定価7,500円(5FD版) ●PC-8801シリーズ ●MZ-2200/2000シリ
ーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ 定価3,800円 ●PC-6001mk II(カセット版のみ)

■フロントライン

定価4,500円(カセット版) 定価7,500円(5FD版) ●PC-8801シリーズ ●5FD版(2D, 2D共用タイプです。 ●PC-8801シリ
ーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ 定価3,800円 ●PC-6001mk II / -6601(カセット版のみ)
定価4,800円 ●MZ-1500(QD版)

■「スペーススクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価4,500円(カセット版) 定価7,500円(5FD版) ●PC-8801シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリ
ーズ ▲「ワイルドウェスタン」は「ワイルドウェスタン」の5FD版PC-8801以上でお楽しみになる場合は、N-88Aセーブでご利用ください。

■MSXで楽しむ、人気の「ちやっくんぼっぶ」、「チョコQ」、「サイソログ」好評発売中です。

定価 各4,800円 ●MSX(ROM版)

●MSXは16ビット以上の機種で、お楽しみください。 ●MSXはマイクロソフト社の商標です。



株式会社 ニセコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
システムコンピュータ営業部/TEL(03-2531-0161) FAX(03-2531-0964)
コンピュータサブ・エディタ/TEL(03-2531-4006) PC
●エディタソフトは全国の有名なパソコンショップでお求めいただけます。

成長し続ける安心のパソコン群。……お部屋がたづき…大満了!

あのパソコンシリーズが更にお得になりました。

- スチール製シリーズ(T-01~T-03)キーボード用スライド棚に「フロントエッジモール」が標準装備されました。
- パソコンジュニアを除く全商品(T-01~T-03、M-01)に電源用テーパープラグが付きました。

新 オブショナルパーツ

インナースライド

I-13T ¥9,800

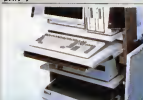
(ジュニアを除くパソコンシリーズに対応)

I-13M ¥10,800

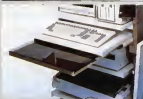
(モア対応)

● スライド棚に付けてダブルスライド、ロック式。

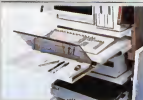
収納時



レタリング作業台に…

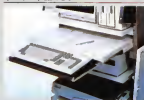


小物トレイとして…



オブショナルパーツが更に充実。
グレードアップには新発売のインナース
ライド、マウステーブルをどうぞ!!

キーボード用として…



アームレストに…



使用ラックは

パソコンモア純木

新オブショナルパーツによる
グレードアップ例。

● M-01v ● ¥48,000 → ¥45,000 (送料込み)

● 寸法/W680×D550×H1200(mm)

● 棚寸法/W600×D400(mm)

● 高級ウッド(柱脚部スチール)

● キーボード、プリンター棚の2段はスライドテーブル

● カラーは完全極目のウォールナット、スチール部はブラック。

● 取付簡単、新たたみ式。

● 収納時

● マウステーブルに…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

● 補助棚に…

パソコン



T-01 ¥36,000 → ¥32,000

パソコンミニ



T-02 ¥33,000 → ¥28,000

パソコンワイド



T-03 ¥46,500 → ¥42,600

パソコンジュニア



T-04 ¥21,000 → ¥18,800

● 写真中のオブショナルパーツは全て別売です。● その他本体、オブショナルパーツ、分割払等のお申し込み・お問い合わせはお気軽にどうぞ!



日本デフノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201代

■ FAX(イーメール)でのご注文は、休

日を除く午前24時間自動受付システム

製造元: 日本デフノ株式会社

FAX: (06)475-2522 (本社)

お申し込みはお振込でハカリ、TELまたはFAXでどうぞ2-3日で宅配します(北海道、沖縄、離島等は一点間隔)

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名
4. 会社
5. TEL No.
6. 商品のお振込先住所
7. 商品のお振込先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの回数
10. ご注文の総額

〒555
大阪市西淀川区御幣島
2丁目14番13号
日本デフノ販売株式会社

*カタログ、価格表はご自由に請求ください。

*官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

漫浪陰冒

新発売

●PC-8801mk II SR/TR/FR/MR ●定価七、八〇〇円
●5^{1/2}D(2枚組、2ドライブ必須です)
●PC-8801、8801mk IIでは使用できません。

舞台上でモンスターとの死闘が繰り広げられる……

燃え上がった想像を絶するスケールの

出そうとひとつのちいさな魂が

捕らわれた愛する人々を救い

権化がはびこっている

おびただしい夢の

にも空の上にも

地底深く広がる巢窟

蘇ったバイオモンスターたち 地上にも

禁断の古文書アブドリユラノギグコによって太古より

数万年の時を越え、ついに地獄は再現した

そして、呪いだけが残った。

新発売
SeeNa
ワイドスクリーン

定價 7,800円

リアル・ハイスピードゲーム「シーナ」 TINYAN PRESENTS

壁が、敵が、興奮が、めく
るめくスピードでせまっ
てくるリアルタイムゲー
ム「See Na」。走りだし
たとたんに君は、敵を

超えたシュールなゾーン
に突入する。この強烈な
美しさはスピード。その
初体験に勝るおののき。
しりぞけてしまうのか。

それとも、SeeNaの永遠の微笑を求めて、超エクスタシーに達するのか。あの天才TINYANが君を排撃している。

絶賛発売中 See Ya

●PC-8801mkII SR
TR・FR・MR
●PC-8801mkII 専用版
※PC-8801 IIソフトボード
に対応しています
各5・2Dは増設タイプ必需品です
定価各6,800円

■ユーザー・ポスト：商品の詳しい資料請求、お問い合わせ、ご要望などがございましたら、ハガキにて資料請求を送り、住所、氏名、年齢、職業、使用機器等明記の上、弊社までお送りください。
 ■商品の取手・申し込み方法：現金書留、郵便振替（口座番号「00140-773311」）、商品名、機種、メディア名を明記のうえ送料を承えてゆうちょシステム402号でお申し込み下さい。
 ■送料について：402円。これ以外の送料については、商品箱に記載しております。送料は切手も可。
 ※上記に正しいアクセスURL以外では動作しないことがあります。詳細は弊社ユーザーサポートまでお問い合わせ下さい
 ※、お問い合わせの際は、機種の世帯別の自由な書き換えに注意することとなります



SystemSoft

株式会社 システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
☎092-714-6236

Q1
新米の味

語り尽くせぬ奥深さ!

Active Role Playing Game



ハイドライド II

PC-8801/mkII/SR/FR/MR

5"2D

X-1/C/F/tur

パッケージイラスト

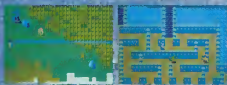
FM-7/NEW7/77/AV.....

..... 5"2D, 3.5"2D, テープ3本組

5"2D, 3.5"2D ¥6,800

テープ版 (3本組) ¥4,800

※ディスク版はテープ版と内容が異なります。



イメージイラスト

Active Role Playing Gameが ここまで進化

- 本格R.P.G. / しかもリアルタイムの操作性はそのままです。
- 14種の魔法が使用可能。
- 極限のデータ圧縮技術により、マップはハイドライドIの約6倍。
(エリア計算によれば138,000エリア)
- 登場キャラクターやアイテムも大幅増。
- 見やすいマルチウィンドウ表示。
- 雷がえ(テープ版をのぞく)会話・アイテムの売買等、新アイデアを投入。
- ゲームスピードはプレイヤーのレベルに合せ、自由に設定可能。
- もちろん、途中データのセーブ・ロード可能。

XI版の特徴

- ★ 川や湖の水面が流れます。
- ★ 瞬間画面の切り替えとスクロール画面の切り替えが選べます。
- ★ ジョイスティック



認定証の発行は、ディスク版については、終了者が規定数を越えたので、締め切らせていただきました。御了承下さい。尚、テープ版の終了者数は、下記テレフォンサービスにてお知らせいたします。



※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛にお送りください。(送料サービス・遠慮希望の方は300円プラス)

★ カタログ ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(本書での請求はお断り致します。)

★ マガジン版ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(本書での請求はお断り致します。)

永遠のベストセラー

Active Role Playing Game



ハイドライド

好評発売中!

PC-9801シリーズ
5"2DD, 3.5"2DD各6,800円

長らくお待ちせしました。X1、FM-7用
テープ3本組4,800円で新発売!



充実のラインナップ!

PC-6001mkII/6601/SR	テープ版 ¥4,800	FM-7/NEW7/77	テープ版 ¥4,800
PC-6601	3.5"1DD版 ¥6,800	FM-7/NEW7/77/AV	3.5FD版5FD版 ¥6,800
PC-6601SP	3.5"1DD版 ¥6,800	MSX (8K)	PROM版 ¥5,800
PC-9801/mkII/SP/FR/MR	5FD版 ¥6,800	MSX (32K)	テープ版 ¥4,800
X-1/G/turbo F/turbo F		MSX2 (VRAM128K-64K) 3.5"1DD版	¥6,800
	テープ版 ¥4,800 5FD版 ¥6,800	MSX2 (VRAM128K-64K) テープ版	¥4,800

パッケージイラスト

A.R.P.G.とは

- アクションゲームのリアルタイム処理に。
- ロールプレイングゲームのキャラクターを成長させる楽しさと。
- アドベンチャーゲームの秘密探しの面白さを融合。

ハイドライドの伝説(プロローグ)

これは別次元、別空間の美しい妖精の住む王国“フェアランド”での物語です。ある日、富貴の宝石が持ち去られて王国は追魔し、廻った悪魔に王国は滅ぼされ、王家の次女は妖精にされてしまいました。この恐怖と絶望の中、若者がたった一人で怪物たちに挑戦していったのです。

A.R.P.G.のストーリーはあなたが作ります。

- ①あなたは主人公を操って、森、草原、砂漠、城、水中、地下迷路を宝を求めて探検します。
- ②でも、単なる宝探しではありません。目的は、王女を助けて王国の平和を復活させることです。

- ③そのためには、次々に回りから迫る敵に勝たなければいけません。

④ところが、初め主人公は持ち物も力も経験もないため、弱い敵にもすぐ負けます。

- ⑤そこで、あなたのアイディア、作戦、思考力、素早いキー操作が必要なのです。

特徴

- ★画面瞬時切り換え (X1は四方向スクロール)
- ★フルメモリー、オールマシン語 ★一括ロード、アクセス無し
- ★高度な重ね合せ処理により、下半身が木にかくれ、水に没する立体画面
- ★フルグラフィックの広大な画面上を、流れるようになめらかに動くキャラクター
- ★全キャラクターは20種以上 (機種によって異なります)
- ★ゲーム途中でのデータセーブロード可能
- ★ジョイスティック対応 ★BGM同時進行

T&EマガジンNo.9/発行中
テレホンサービス 052(776)8500

新製品の発売予定などお知らせいたします



T&E SOFT

企画・販売 株式会社タイアインソフト (052) 773 7770
〒465 名古屋市長区豊が丘1810番地

PC-9801/MSX2
3.5"1DD版
5FD版
MSX (8K)
MSX (32K)
MSX2 (VRAM128K-64K)
MSX2 (VRAM128K-64K)

レイドック発進!

TAKE OFF

"THIS IS THE UNION COSMOS FORCES COMMANDER.
CARRY OUT LAYDOCK PLAN. CARRY OUT LAYDOCK PLAN.
REQUEST DUAL FIGHTER TO SALLY."
"THIS IS DUAL FIGHTER. ROGER.
WILL DO RIGHT AWAY."

ピクセル2で描いたリアルなジョイスティック

ムービースペースシューティングゲーム

階級章発行中!



LAYDOCK

レイ・ド・ック

MSX2 3.5"1DD版 ¥6,800

RAM64K・VRAM128K専用

★魅せてあげよう、1ドットのエクスタシー——!

- 細かく書き込まれた72面画分の背景が、1ドット毎のなめらかスクロール。
- 機体の動きは、一機最速16パターン切りかえのリアルアニメーション。
- ドット単位で弾をよけ敵艦をかわす。命中の判定もドット単位。

★2人で遊べる新世代のシューティングゲーム——!

- 二人はどちらも主役! 共同で出撃。(キーボード+ジョイスティック、ジョイスティック+ジョイスティック)
- 合体すると、プレイヤー1がパイロット兼通常兵器、プレイヤー2が狙い撃ち用砲兵器。(もちろん、1人でも遊べます)

★登録されたプレイヤーのレベルに応じて、敵もレベルアップ——!

- レベルとは、プレイヤー自身の实力を表し、得点とは別で、階級で示します。
- レベルアップに伴い、オプション兵器が順次使用。途中シーンからのスタートも可能。
- 最高レベルに達した方には階級章を連発します。
- 敵は50種(300パターン)。巨大戦艦・巨大空母登場。
- オプション兵器は、自動照準ミサイル、自動追尾ミサイル(合体時)他多数。
- シーンは宇宙空間・惑星上・宇宙基地・敵基地内の4パターン、計12シーン。

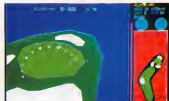


T&Eユーザーズクラブ 会員募集

T&EマガジンNo9 発行中
3月25日号

3-D GOLF SUPER VERSION SIMULATION

3次元立体図形処理導入 / 機械語高速表示機能 /



PC-6001mkII/6601

テープ版 ¥4,000
3.5"1DD版 ¥6,800

PC-6001mkII/SR/6601SR

テープ版 ¥4,000
3.5"1DD版 ¥6,800

PC-8801mkIISR専用5"2DD版 ¥6,800

FM-16βシリーズ5"2HD版 ¥6,800

日立S1テープ版 ¥4,000

MZ-1500、QD版 ¥4,000

IBM JX、3.5"2DD版 ¥6,800

PC-9801F、5"2DD版 ¥6,800

FM-77、3.5"FD版 ¥6,800

全18ホール、全長6063メートル、パー72の美しい海岸コース。大好評の3-Dゴルフシミュレーションが機械の機能をフルに引き出し、スーパーバージョンとして登場しました。ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を導入、ワンショット位置からの立体視図画面を作成し、その中でボールが影を落とすように飛んでいきます。4人での同時プレイ、機械語による高速表示等、新機能も充実しました。



レイドック・ハイドライド
の画面製作にも使用。



MSX2の機能をフルに生かした高性能のグラフィックエディター・スプライトエディター・パターンエディターの3種類のプログラムセットです。これらのエディターは全て、T&Eのアプリケーションソフト開発用に製作され、現在でも実際に使われているものばかりです。(ハイドライド開発にも使用)

グラフィックエディター スクリーン5用とスクリーン8用の2種類があります。LINE・PSET・PAINT・BOX(FULL)・PALETTE・MOVE等の機能があります。操作は簡単・カーソルキー・リターンキー・スペースキーだけで誰にでも絵が描けます。また、セーブした絵は、BASIC文のBLOAD"5"ですて出せます。マウス対応。又、ビデオ入力機でビデオ入力された画像のエディットも可能です。

スプライトエディター 16×16サイズの大きさのスプライト30個を自由自在にエディットできます。スプライトを複数枚重ねたままのエディットも可能ですので、非常に便利です。また、ジェネレート機能がありますので、簡単にBASIC文に変換することが可能です。その他には、スプライトパターンとの反転シフトなどが可能です。

パターンエディター 8×8ドットまたは16×16ドットのグラフィックパターンを簡単にエディットできます。スクリーンモード5用とスクリーンモード8用の2種類のプログラムがあります。グラフィックパターン、反転・回転・カラーチェンジなどの機能があります。また、スクリーンモード5用では、パレットが簡単に変更されます。



スターアースー伝説III「テラ4001」用に新たに開発された
高速スーパーグラフィックエディター

PC-6601mkII/6601 テープ版¥4,000、3.5"1DD版¥6,800

オリジナル版の発表から2年。
新技術、アイディア
を投入し、MSX
版で新登場!

■特長

- ★フルカラーグラフィックス50画面以上、描画速度は一面1秒以下の瞬間表示。
- ★操作しやすいコマンド選択方式。会話モードはひらがな入力、カラー表示。
- ★カーソルによる目的指示。
- ★より充実した内容(ストーリー)。
- ★他機種同様、ヒント集申し込み用紙付。

MSX テープ版(3本組) ¥4,800



スターアースー
伝説第2部。
ついに暗黒星雲
へ突入!



- ★フルグラフィックス70画面
- ★高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン
- ★本邦初/恐怖の4分割画面(部屋)の4方向を同時に表示)
- ★3-Dリアルタイム戦闘用作業プログラム付(独立して楽しめます)

日立S1.....テープ3本組 ¥4,800
PC-8801/mkII.....5FD版 ¥6,800
PC-6001mkII/6601テープ3本組 ¥4,800
FM-7/NEW/77.....テープ3本組 ¥4,800
FM-7/NEW/77.....5FD、3.5FD版 ¥6,800



壮大なドラマはク
ライマックスへ

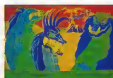


- ★新開発、高速3-Dビジュアルエディター(中間色・ベイトを含む図形の拡大、縮小、回転、色成が自在にできる)による画面演出。
- ★同じ場所に、同じ人物が同じ格好でいるという不自然さはなかりません(マップの中を登場人物が別個に移動しているため)。
- ★画面数、コマンド、会話数(事前)による高速リアルタイム3-Dシミュレーター(残念ながらストーリーの展開上内容は公開できません)。
- ★ロールプレイングゲームの要素も加え、シーン1(カセット)だけで60以上の地区(画面)を自由に移動できます。



●FM-7/NEW/77
●PC-6001mkII/6601/SR
5FD版・3.5FD版 ¥6,800
テープ3本組 ¥4,800

LINE、CONNETLINE、BOX、BOX-FULL(中間色も含む)、PEST、CIRCLE、PAINT(中間色も含む)、SYMBOL、漢字SYMBOL、DELETE、データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令(PAINT、BOXFULL)は特に強化されており、BASICコマンドに比べて画面ベイトは40倍(2.6秒)、画面ボックスフルは3.5倍(1秒)で塗り終ります。



T&E SOFT

製品・販売 株式会社ティーン・インフット(052)773 7770
〒465 名古屋市長区東区が丘1810番地

必殺、ばってんキック!



FM77AV 3.5"ディスク版 ¥6,900
X1シリーズ 5"ディスク版 ¥6,900
PC-8801mk IISR/TR/FR/MR 5"ディスク版 ¥6,900
PC-8801/mkII 5"ディスク版 ¥6,900
MSX ROMカートリッジ版 ¥5,800

※ PC-8801/mkII用はPC-8801mkIISR/TR/FR/MRでは使用できません。

大冒険
新発売 MZ-1500 QD版 ¥4,800
X1シリーズテープ版 ¥4,800

※ X1Dには対応しません。



長崎なまりの ルーク・ スカイウォーカー

—村は全滅という、ホント「八墓村」の悲劇を味わった村がある。

東ヨーロッパのはずれにある、小さな動物村がそうだ。

たった一匹のおオカミによって、

村に住む動物たちが残らず連れ去られたのだ。

オオカミは伯爵と呼ばれ、なんでも悪の魔法を使う、まるでダースペーダーのようなやつなんだとか。

村人(村動物?)たちは、病気で寝ていたおばあさんウサギ以外、みんな魔法によって、オオカミ城

を守る兵隊にされているという。これを聞いて立ち上がったのがカンフーの修業中という日本生まれの「ばってんタヌキ」。

空手着を着ているところから、差し詰めルーク・スカイウォーカー—というところかな。

敵がダースペーダーで、こっちがルーク・スカイウォーカーなら、

こりゃスターウォーズとしかいいようがない。(作者の人はスターウォーズが好きだったのかもしれない)

で、ボクらは、この長崎なまりのルークを応援するばってん。



character キャラクター



楽しくって、かわいキャラクターがたくさん登場するゾ。
でも先の面に行かないと、ほとんど見れないのだ。

item アイテム



食べ物の中には毒入りもあるので
気をつけよう。その他は全部取ること。



タヌキは 全身が武器

ばってんタヌキは日本男児。悪
を倒すためとはいえ、飛び道具
具なんて物を使わない。

それに、襲ってくる動物たちは
魔法にかかっているだけで、オオ
カミ伯爵を倒せば正気に返る。殺
すわけにはいかないのだ。

「徒手空拳」。つまり、つき、け
り、ジャンプと、全身を武器にカ
ンで戦うんだ。

敵をノックアウトすると、得点
が増えて赤い経験値を示すバーが
伸び、だんだんばってんタヌキも
強くなっていく。

こうして経験を積みながら、オ
オカミ城のオオカミ伯爵を倒せば
いいのだ。

が、ウワサでは、このオオカミ
伯爵を影で操る、悪霊がいるとか
……エッ？



これがゲームの コツだ！

オオカミ城に行く道は、完全に
迷路になっている。迷子にならない
ように気を付けよう。

また、道には穴や水たまりもあ
るので、落ちてゲーム・オーバー
にならないように。ここには敵を
落とすのであって、自分が落ちて

は話しにならないのだ。

それから、別れ道付近のほかは、
ジャンプしながら歩くと、ちょっ
とだけ速くなるよ。

その上、強敵の「くま」さんに
やられないでむし、攻撃するチ
ャンスまである。いかに「くま」
さんでも、飛びけりには強いのだ。
得点もいじぞ。

また、ときどき道に何か落ちて
いることがある。食べ物だったら、
ちょっといいけれど、食べてしま
おう。生命力がアップするんだ。

ただし、「ドリンクC」、「りん
ご」、「ウイスキー」の3つはだめ。
大きな声じゃいえないが、毒が入
っていることがあって、イチョロ
だよ。緊急以外はジャンプして切
り抜けよう。



ハイスコア・ テクニク

道には宝箱も落ちている。これ
をけると、中に入っている隠れキ
ャクターが見れるぞ。



たいてい役に立つものなので、
キチンと取っておこうね。

特に巻物は最初に取って置き
たいものの一つ。これがあれば、い
ま、自分がこの国のどのへんに
いるのかわかってしまうのだ。

これがなぜいいかっていうと、
ここだけの話だけど、オオカミ城
へはこの巻物のスクリーンのみぎ
うに相当する所からしか行けない
からなんだ。(ワ、ついに言っ
ちやった！)

さて、ここで高等
(?) テクニクを紹介しよう。

ひとつは、
「バック・ジ



ャンプ・キック」
(MSXのみ)
どういうワザかと

いうと、普通は、敵は進行方向か
らしか来ないよね。そこで、ジャン
プしながら進んでいるときに、
そのまま急に方向だけを逆にして
やるんだ。

こうすると、進行方向は逆にな
るけど、顔が後ろを向いているから、
敵が後ろから出てきて追いか
けて来る形になる。

敵との間隔を調整しやすいから、



ジャンプ・キックがとても決まり
やすくなるぞ。

もうひとつは、セコワザ。
すなわち、生命力はともかく、
経験と得点だけを増やしたいとき
使うというワザだ。

歩きながらジャンプ・キックが
決まったら立ち止まり、ジャンプ
し続ける。敵は顔の向いているほう
からしかこないで、タイミング
さえ合わせれば、ジャンプ・キ
ックが決まり続けるはず。得点が
どんどん上がるというシカケだ。

ただし、敵のパンチなどもたま
に受けるから、適当なところでや
めないと、生命力が無くなってし
まうぞ。

なお、敵キャラクターの中には、
生命力を補給してくれる味方が二
匹いる。

ヒントは、どちらともわりとのん
びりしていることかな。もう、わ
かったよね。

それじゃあ、キミの健康を折る。
「フォースがともにあらんことを」

(くろがね ゆう)

巻物は ここにあり！

スタートしたら、まず左へ
進む。宝箱があるの、け
って確実に中身を取ろう。
最初に分かれ道は直進し、次
の分かれ道はいったん通りす
ぎてから再びもどり、右へ進む。する
とまた宝箱があり、それが巻物だ。



株式会社 テクノソフト

〒857 佐世保市福石町4-14
TEL 0956-33-5555

通信販売をご希望の方は、現金書留にて
当社へ申し込み下さい。

三次元戦士よ、宣戦布告だ！

高速3Dシューティングゲーム

Orbit II

オービットII

PC-9801/E/F/VR/VM 5ディスク版 ¥6,900
PC-9801/L2 3.5ディスク版 ¥6,900
XTシリーズ(準G-RAM) 5ディスク版 ¥6,900
PC-9801M/VM 5ディスク版 ¥6,900

XTシリーズ(準G-RAM) テープ版 ¥4,800
PC-8801mkII SR/TR/FR/MR 5ディスク版 ¥6,900
M2-2500 3.5ディスク版 ¥6,900



PC-9801シリーズ版

X1、PC-8801SR版をバージョンアップ

- よりリアルなグラフィックスの敵キャラクターが登場
- 味方空母等への着艦時、牽引ビームにロックされるまで、すべてマニュアル操作
- コクピットや管制官などのグラフィックをグレードアップ
- 16ビットならではの高速処理

フリーダー連合とガルニエとの惑星戦争は10年におよび、戦況はこう着化の様相を呈していた。そして今、ガルニエ連邦は、惑星マルダーの研究所で「最終兵器——恒星間ビーム砲“トル”」完成せようとしていた。

この情報入手したフリーダー連合軍は、さっそく特別攻撃隊“トル”研究所施設破壊作戦——オービットIII——を実行に移した。

3Dワイヤーフレームの敵艦隊を撃破して、“トル”を破壊せよ！

惑星空間、ダークホール、惑星マルダーなど、さまざまなステージがキミを待っている。



株式会社 テクノソフト

通信販売による送付の方は、現金・郵便にて
当社へお申し込み下さい。

X-1TURBO専用ヴァージョン発売迫る!



お待ちかね!
噂のPC88版が遂に登場!

昨年12月にFM系のディスクが発売されて以来、まさに空前の売れ行きをみせている「カリオストロの城」。そのPC8801版が姿を現わした。

関係各誌から絶賛を浴びた、あのリアルで美しいグラフィックが、遂に88上で「体験」出来るようになったのである。

そこで、悲運の美少女クラリスを助けんとこれからダンジョンに旅立つキミのために、このゲームの魅力とその必勝法をそっと明かしてみよう。

ヒーロー性が抜群で、各キャラクターがそれぞれに個性的。しかも「カリオストロの城」はRPGのダンジョンにまさにピッタリ!

すくもRPGになりそうなのこの大ヒット・アニメ。でもそのゲーム化は決してたや



すい事ではなかった。

原作のストーリー進行にこだわると、原作をいかに正しく記憶しているかをテストするゲームになりかねない。かと言って原作を無視したゲーム作りをするれば、それはもはや「カリオストロの城」のゲーム化とは呼べない。そこで――。

原作そのままでは許されない点は以下の四つ。

1. キャラクターの設定
 2. ゲームの舞台
 3. ゲームの目的
 4. 宮崎アニメの基本テーマ
- これを全部押さえて、しかも自由な発想に基づくゲームを作る。それは最初「不可能」への挑戦に感じられた。



さて、その解決策は? それは●原作のストーリーではキャラクターが実際に行動しているはずなのに、そのシーンがまったく映画に登場しない部分を取り出してゲーム化する事/ 具体的にいうと、ルパンが城に潜入してから峰不二子に出会うまでの部分である。

製作にあたっては、この部分を中心にして、ルパンが北の塔でクラリスに再会するまでをRPGに作り上げた。

さて、こうする事によって原作のキャラクター設定、舞台、目的を忠実にふまえる事は出来たけれど、宮崎アニメ



TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE (S) CINEMATIC



の基本テーマはどうゲームの中に取り込んだか? それは、このゲームの必勝法に大きく関わってくる。

RPGにはつきものの、敵との戦闘。しかし、いたすに殺しまくるとは人間らしい行動だろうか? ビンときた人はカンが鋭い。分からない人もプレイを進めるうち、ナルホドと感ずる瞬間があるはずだ。その時を楽しみにしていて欲しい! なぜなら、クラリスは、そんなキミだけにあてたメッセージ・カードをもう書き始めているはずだから!

果たしてキミは、美少女の何番目の「おじさま」になれるだろうか?



ゲーム完成者にクラリスの

メッセージカード交付

クラリスのステッカー・ポトレイト入り/
プリント・カラー・フロッピー(5.25")採用



© センギョーエンターテインメント・TMS・YTV・NTV

●ご注意●
プレイ中、マニュアルにない操作をした場合動作異常を起こす事があります。



ミステリアアニメ・ロールプレイングゲーム

カリオストロの城

PC8801/mkII/SR/FR/MR

FM-7/77/AV(ディスク版2枚組) シングルドライブ対応 ¥7,800

FM-7/77(テープ3巻) ¥4,800



© 1984 TOHO
MSX
ROMカートリッジ ¥4,800

MSX
ROMカートリッジ ¥4,800

お申し込み先 ●〒100東京都千代田区有楽町1-2-1
東宝(株)事業部パソコンゲームソフトIO係

●店頭にて品切れの際は上記宛まで現金書留でお申し込み下さい。(送料500円・切手可)

※本誌に掲載の情報は
お読みください。
一冊に限り。
資料請求券
10-6

MSX

用 実用ソフト

2本

新発売!!

食品健康管理

カロリーBOOK

カロリー・栄養成分の計算や、
あなたの身長や体重から理想
のカロリー摂取量を計算します。

テープ版 ¥4,000(32K以上)

ザ・競馬

4



考えうるすべてのデータを入力。
科学的分析を駆使した勝馬予想の最高峰。
テープ版 ¥4,000(32K以上)

好評発売中**新発売**

85年の名局15局を収録した

囲碁名局精選集85年版

●PC-8801/mkII/SR(5'2D) ●PC-9801/E/F
(5'2D/2DD)/M2(5'2HD)/U2(3.5'2D) ¥7,800

定石の宝庫

加藤正夫の実戦定石200

●PC-8801/mkII/SR(5'2D) ●PC-9801/E/F
(5'2D/2DD)/M2(5'2HD)/U2(3.5'2D) ●FM-
NEW7(5'2D)/77G(5'2D) ●X1turbo(5'2D) ¥7,800

2人での対戦・棋譜の登録・再現ができる

碁盤

●PC-8801/mkII/SR(5'2D) ●PC-9801/E/F
(5'2D/2DD)/M2(5'2HD)/U2(3.5'2D) ¥7,800

好評発売中

FM7-NEW7(5'2D)
FM77-AV(3.5'2D)

新発売!!

●対応機種 PC-8801/mkII/SR(5'2D)(カナ版) ●PC-9801/V(5'2HD)
●PC-9801F/VF(5'2D) ●PC-9801U(3.5'2D) ●FM-NEW7(5'2D)/77G(5'2D)
●プリンター:PR-201、PC-8822、SP-80 ●価格 ¥8,800(送料別)

●あなたの毎日がヘルパーで占えます。

**パソコン占い
ヘルパー**

監修
真運命学センター会長
小川遊石

- 豊富な機能
パソコン占い「ヘルパー」は、いろいろ
な占いができます。
1. 性格・運命占い
 2. 相性占い
 3. 将来運(今日～3日後、今年～翌年)
 4. ドラッグ占い(運勢、ギャンブル運、健康運、金銭運、人間関係、得意運、試験運)
 5. カラー占い(運勢上昇度)



●占いの結果は画面コピーもできますので、
各種イベント等にもお使いいただけます。

世界のあらゆる地点・時刻の星座が見れる



PC-9801M/VM(5'2HD)新発売
●PC-9801U2(3.5FD) ●PC-8801/mkII
/SR ●FM-7/NEW7(5FD) ●FM-77(3.5FD)
¥7,800

穴馬3点と本命連複6点を表示

ザ・競馬

ディスク版.....¥8,800
FM-7、PC-8801/mkII/SR(5FD)
FM-77、PC-9801/E/F/M/SL
(5FD/3.5FD)

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部宛に品名と機種、
氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社

〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

フロppyディスク2枚組プラス情報誌のニューメディアがなんと3,800円で登場
(3.5"2Dは4,800円)

GRAPHIC IDOL情報誌



見て、読んで、参加する...

それが、ZETAです。

ZETA DISK(2枚組)とZETA MAGAZINE
(A5版・50頁・かわいい女の子の
カラーピンナップ付き)がセット。

- ZETA GAL徹底⑧データ
- 直撃インタビュー=倉橋由貴子=
- 24時間密着取材 智子ちゃんの1日
- 対談・密談・座談会ワイワイTALK
- ちょっと教えてあげる...麻衣子ちゃんの水着講座
- その他マンガや、ミスZETAコンテスト等、楽しく面白い記事が満載

君の気に入った女の子とのデートや女の子達の
かわいい姿などは、パソコンのきれいな
グラフィック画面でどうぞ。

機種 種 PC-8801/mkII/SR/MR/FR(5"2D)
(1ドライブ使用可) PC-9801F/VF/VM (5"2DD)
FM7/NEW7 (5"2D) 各¥3,800
FM77/AV (3.5"2D) ¥4,800

*2号以降3か月に1回発売の予定です。

創刊号5月18日発売



Fairies Residence

- FM-77・PC-9801U2(3.5FD×2)
- PC-9801E/F/M2(5FD×2)
- FM7/NEW7/DISK(5FD×2)
- PC-8801/mk II DISK(5FD×2)
- FM7/NEW7 TAPE(2本組)
- PC-8801mk TAPE(2本組)

ディスク版 各 ¥7,800
テープ版 各 ¥4,500

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

慶子ちゃんの秘密

失踪した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ
飛んだ!! 無事、彼女を救出しプライベート
レッスンを受けようぜ!!

FM-77(3.5"FD) PC-9801/E(5FD)
PC-9801U2(3.5FD) PC-9801F(5FD)
FM-7(5FD/T) PC-6001/mk II(T)
PC-8801/mk II(5FD/T)

●テープ版 ¥3,800 ●ディスク版 ¥4,800



**秘 情報の
お知らせ**

社会人となった慶子ちゃんの希望により、「その後の慶子ちゃんイメージ
集」(看護婦編)(OL編)(新妻編)の三種類をつくってみました。一段
と美しくなった慶子ちゃんの♡♡姿をあなたにだけお見せしましょう。ご希望
の方は通信販売部まで、ご希望の種類を書いてお申し込み下さい。
い……ウフフ買ってね。
(このソフトは通信販売のみです。)

PC-8801/mk II/SR (5"2D)
FM-7/NEW7 (5"2D)
FM-77/AV (3.5"2D)
X1 turbo (5"2D)
PC-9801F/VF/VM (5"2DD)
各 各種類 各 機種..... ¥3,000

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部に品名と機種、
氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト

〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社

本社・通販部 〒657 神戸市灘区藤原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

ギャプラス

©株式会社ナムコ

Produced by Catty lab and 255ソフトバンク

スペースウォーズ
終局の宇宙戦争は、
ボクの部屋ではじまった。



さあ、大反撃開始!

ギャプラスくんを
ばいばい!

17300 HIGH SCORE
50000

3.5インチ(2DD) 5インチ(2DD)
PC-8801E F M VF VM U 5インチ(2HD) 各定価6,800円

※注:PC-9801では使用できません。

ぽよーん
ぽよーん

フェアリー

魔王にさらわれて
しまった、妖精の
国のプリンセス
姫女のために
ガンバローゼ!

ギルギラ

せっかく張ったテープを切って、ケラケラと
あざけ笑う。とんでもないヤツ!

PC-8800シリーズ
(FR/MR対応)

5FD ¥5,800

CT ¥3,800

ゴムの木

テープの端っかができる強い味方。
タイミング良く実がなれば
いいわけね。

主人公/バロン

1本で2種類の元気になる実
ひたすら、けなげに頑張る姿は、
とってもコンビニ
見るも涙、語るも涙の物語です。
エンスな木です。

木

フライト イン ハワイ Flight in Hawaii

ダヴィンチだって、ライト兄弟だって、
みんな鳥になれたかったんだ。

空を飛びたい? 誰でも一度は見る夢だ
それを叶えよう! 空を自由に自由に。
はみかぜ下さい。

ダヴィンチやライト兄弟も、遠くを飛ぶくらい
に思い切り、パイロット気分にならせてくれる

本格派のフライトシミュレーションゲーム。

『リアル』のハイスペック。なんと、超リアルな音に
こだわっている。リアルな音で、

とにかく、"Let's Flight" するしかないや。



●対気速度計
対気速度を知る
計器類があると
対地速度と異なる

●エルロン
ラダー
エレベーター
の状態を示す

●高度計
真の高度を
知る計器

●水平儀
旋回傾斜計
航空機の姿
勢を示す

●昇降計
航空機の昇降率を指示
する計器
単位はft/min(FPM)(H=高度)

●回転計
エンジンの回転
速度を示す計器

●燃費計
燃費の現在量
を示す計器

FLIGHT in Hawaii by Carry Lab

新発売PC-9801 F/U/VF/VM 3.5インチ(2DD) 5インチ(2DD) 7,800円

※フライトインハワイの発売が遅れていることをお詫び申し上げます。

F2グランプリ

今、君のレーシング
スピリッツは完全燃焼!



	F2グランプリ	
PC-9800シリーズ (F/R/MR対応)	CT	¥3,800
PC-8001mk11SR	5FD	¥5,800
PC-8001mk11SR	CT	¥3,800
MZ-2000/2200/2500	CT	¥3,800
MZ-2500	3.5FD	¥5,800
X1シリーズ	CT	¥3,800
FM-NEW7/77/7	CT	¥3,800
FM-NEW7/7	5FD	¥5,800
FM-77	3.5FD	¥5,800

大脱走

屋上命令
味方捕虜を奪回せよ



	大脱走	
MSX(1MB RAM)	ADM	¥5,800
PC-8001mk11SR	CT	¥4,200
PC-8001SR	CT	¥4,200
PC-9800シリーズ (F/R/MR対応)	5FD	¥5,400
PC-8001mk11SR	CT	¥4,200
PC-9801/E/F/U	5FD	¥6,400
	3.5FD	¥6,800
MZ-2000/2200/2500	CT	¥4,200
MZ-2500	3.5FD	¥6,800
X1シリーズ	CT	¥4,200
FM-NEW7/77/7	CT	¥4,200
FM-NEW7/7	5FD	¥5,400
FM-77	3.5FD	¥6,800



Carry lab.

株式会社 キャリーラボ

〒882 那覇市大目1丁目25-25 全デジタル
TEL 098(363)1211 FAX 098(363)1236 C2-G1

GAME SOFT シリーズ

★パートナーズ
マイクロキャビン/マイコンハウスSPS



本誌掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。また、本誌に掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。また、本誌に掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。

本誌掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。また、本誌に掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。また、本誌に掲載のゲームソフトは、各メーカーの登録商標です。

マイクロキャビン 14100-1700
電話にてお申し込み 098-363-1047

資料請求
106ページ

北斗の拳

バイオレンス創画アドベンチャー

©集英社 武論尊 原 哲夫

発売が遅れて御迷惑をおかけしております。

5月下旬
新発売

天空に二つの極星あり
すなわち北斗と南斗！
愛ゆえに、友情ゆえに、そして野望ゆえに……
男達の悲しき宿命の
死闘が、今、始まる！

イラスト 広井哲



南斗聖拳シン



アイバチ



コンク



キング



スペード



ハート

★衝撃のアニメーション・バイオレンスグラフィック！これが話題の秘孔モード★

アニメーション処理で、バイオレンスシーンが展開。「アクタターゲ」サウンド付で、臨場感抜群。もちろん、敵のキャラクタによって、バイオレンスシーンはすべてちがいます。



會ひ来る如の闘争をかいくり、秘孔を突け！



會北斗の拳、炸裂！きまはもうすでに死んでいる



會内部からの撃退に果たれる



會「ホコッ」／腹面に穴があく



會「むてふっ」／こっちはみんに吹っ飛ばさる

PC-8801mk IISR (TR, FR, MR) V² モード

PC-8801mk II、PC-8801

5インチディスク版2枚組 (1ドライブ使用可) ¥6,800

作者/折茂賢司、日高徹 シナリオ/武石正道

■驚異の描き換え処理

1シーン最高15カットの描き換え処理と豊富なリアクションを取り入れ、限りなくリアリズムを追求したストーリー性。アドベンチャーは新世代をむかえた。

■オリジナルに忠実な創画グラフィック

オリジナルのト迫力創画を忠実に再現。その他アニメーション効果、技群の効果音等のマルチメディアがいっぱい。

通信販売の
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい (送料無料)
〒150 東京都新宿区西新宿1丁目20番2号 新宿アイビル7F
株エニックス「通信販売」係

オリジナル
ゲーム
シナリオ
大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか、当社では、適切なアドバイスをおこない作者の氏名で商品化しております。尚、商品化の場合は当社規定の印税をお支払します。詳しくは担当・石川迄

ウイングマン

キータクラの復活

V2モード

PC-8801mk IISR(TR,FR,MR)、
PC-8801mk II、PC-8801

5インチディスク版2枚組

(1ドライブ使用可) ¥6,800

ウイングマンの戦いにより、平和の訪れた3次元世界に再び、リメルの刺客が送られてきた。

次々にあばかれていくリメルの陰謀…。そして、復活なったキータクラの出現…がんばれ、ウイングマン!

★新キャラクタ続々登場

★ユーモアいっぱい新機能満載

※前作ウイングマン、マンガのストーリーを知らなくても、プレイできます



作者TAMTAM

音楽構成すぎやまこういち

©集英社

桂 正和

宿敵キータクラ
との
最後の決戦!!

2

★話題のパワーアップ戦闘モード!

これはアニメーションリアルタイムゲームだ★



1301パワーのグラフィックを使用したアニメーションリアルタイムゲーム。従来のキャラクターのリアリズムにドッキング「ヒートレイバー」「デッドエンド」等、敵の必殺技が流れ、エリオングリーンと広くなっている。このゲームのひびきと感動が楽しめる。

★おもしろアドベンチャーを追求した新機能モード★

●音声モード (SRお使いの場合)

「チェイニング」等、キャラクターが君に呼びかけます。

●前作よりもさらにオリジナルに近づけた美しいグラフィック

●チョークモード

君の入力する文字を健太と美紅ちゃんがチョーク書きしてくれます。あんまり、考え込むと健太は泣き出し、美紅ちゃんは泣き出しちゃうぞ。

●さらにスピーディになった「なんですか?」モード

君のわからない物(所)に健太カーソルを指定すれば、なんでもおしえてくれます。

●リアクションと一体化したサブグラフィックモード

怒ったリアクションが加えられれば、サブグラフィックモードのキャラクターの表情も怒り出します。



TOKYO ナンパストリート

人工知能型
シミュレーションゲーム



パソコン界に新分野開拓
このリアルなかけひきが
君をプレイボーイにする
作者 関野ひかる

■5インチディスク版(PC-8801/E/F/M/VM/VF)
2D, 200 ¥6,400 2HD ¥7,400
■5インチディスク版(PC-8801/mk II/SR/TR, FR, MR, FM-1, FM-NEW7, シャープX1シリーズ(ターボ))
¥6,400
■(テープ版(2本組))PC-8801/mk II/SR/TR, FR, FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ ¥8,900

ポートピア連続殺人事件

本格サスペンス
アドベンチャー



★不滅の名作

アドベンチャーゲーム★

作者 堀井雄二

MSXカセットテープ(RAM32K以上)
¥3,800

■(テープ版)FM-7全シリーズ、PC-8801/mk II/SR/TR, FR, PC-8801mk II/SR, シャープX1全シリーズ、PC-6001(32K), PC-6001mk II/SR, PC-6601/SR ¥3,600



ライザ

地球戦士

作者 九葉真 イラスト 真島真太郎

「我々は放浪の民・ガリム人。劣かなる戦争によって我が大地ガリム星を失った。我々は第2のガリム星を見つけるべく、2億6千万光年の旅を続けてきた。そして、今、ここに安寧の地を見つけたのだ。その名は地球……」
A.D.2306年……

外宇宙から現れたナゾの要塞「ガリム」の侵略により、地球は壊滅の危機におちいついた。

あのラストの感動・衝撃を
キミはもう体験したか？

好評
発売中



主人公はキミだ！ リミ(16才) ブルー(18才)

★この3人の友情が地球の危機を救う★

コスモスクリーン★星のスワールする大宇宙の彼方から、敵メカがアニメ効果で出現。戦闘シーン(ヒュミミサイル・接近戦・サイロ)も10数種のアニメ効果を楽しめます。

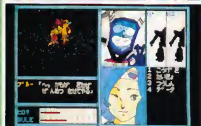
メッセージウィンドウ★それぞれの個性を重視したおもしろリアクション演出。

メッセーエリア★状況によって、キャラクターの表情が変わり、キミに話かける。

ライザエリア★キミとブルーの乗るメカ「ライザ」の武器装飾状況が一目でわかる。

オペレータエリア★オペレータ・ミオが敵の強さ、地球の状況等を教えてくれる。

選択肢エリア★7種30数項目の選択肢をワンキーで入力できる簡単設計。



■[5インチディスク版]PC-8801mk IISR (TR, FR, MR), PC-8801mk II, PC-8801…… ¥6,400

■[3.5インチディスク版]FM77AV, FM-77 ¥6,400

■[テープ版(2本組)]FM-7全シリーズ ¥4,800



ワールドゴルフ

トッププロ30人とのスリリングなトーナメントゴルフ
君はエニックスオープンの覇者となれるか!?

エニックスオープントーナメントゴルフ

★リアリズムを追求した本格的機能★

シャープX1
シリーズ
好評発売中



- トッププロ30人とのトーナメント方式を採用。各プロの成績が、1ホールごとに表示され、キミの順位はすぐにわかる。18ホール終了後ベスト10以内に入れば、コースの会員として認められ、エキストラホール(9ホール)の使用許可がおりる。
- ゴルフコースの微妙なアンジュレーション(凸凹)を完全シミュレート。
- ボールの弾道もリアルそのもの。トップスピン、バックスピン、スライス、フック等、自由自在。
- 美しいグラフィックで描く世界の著名ゴルフコース。

■ [3.5インチディスク版] FM77AV, FM-77 ¥5,800

■ [5インチディスク版] シャープX1シリーズ(ターボ可)、PC-8801mk IISR (TR, FR, MR), PC-8801mk II, PC-8801…… ¥5,800

■ [テープ版(2本組)] シャープX1シリーズ、FM-7全シリーズ、PC-8801mk IISR (TR, FR, MR), PC-8801mk II, PC-8801…… ¥4,800

作者 村守将志



通信販売の
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイビル内

株エニックス「通信販売」係

急募

当社商品をMSXに移植できる方大募集!

移植後、商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。
又、FM-7シリーズ、PC-8801シリーズ、シャープX1シリーズ、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳細事項等のお問い合わせは、TEL 03-366-4296、エニックス技術部担当・望月迄

X-SEVIRUS

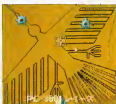
ゼビウス



©株ナムコ

ビッグタイトルゲーム「ゼビウス」を
君のディスプレイに再現!!

PC-8801mk IISR(TR,FR,MR)、PC-8801mk II、
PC-8801 5インチディスク版…¥6,800
PC-9801/E/F/M/VM/VF
5インチディスク版 2D、2DD ¥6,800 2HD ¥7,800



※両シリーズ共、あの浮遊要塞アンドアニシスが実際に浮遊します。

好評発売中

森田和郎の将棋



■使用システム

使用機器	増設装置
PC-8801F/U	128K以上の増設RAM
PC-8801	128K以上の増設RAM
PC-8801E	及び標準ROM

©ランダム
ハウス

人工知能をかねそなえたコンピュータ史上最強の将棋ソフト!

★脱自慢の人はもちろん初心者の方の学習にも最適なソフトです★

□対局の棋譜や定跡を保存(セーブ)でき、後日、再現(ロード)することができます。名人戦などの対局を保存・再現することにより、プロ棋士の将棋を研究・観戦することができます。

□コンピュータにあなたの定跡を覚えこませるコンストラクション付。あなだけの将棋ソフトをつくることができます。

□詰将棋をコンピュータが解きます。新聞・雑誌等の詰将棋を短時間で解いてくれます。

□対局中の棋譜・盤面の駒組のコピーをプリンターに出力できます。

□RS232Cを用いた通信機能により、電話での遠隔対局も楽しめます。

□マウスも使用できます。

PC-8801/E/F/M/VM/VF
5インチディスク版 2DD ¥8,700
2HD ¥9,800

作者 森田和郎

代表作にベストセラー作品「アルファス 森田のバトルフィールド」そして「オセロゲーム」等がある。

ソフト企画・制作会社、ランダムハウスの代表者をつとめるから雑誌・新聞等にコンピュータ関連の記事を多数寄稿。将棋3段、道将3段、オセロ2段。

軽井沢誘拐案内

ロマンチックミステリーアドベンチャー



■(5インチディスク版)シャープX1シリーズ(ターボ可)、FM-7、FM-NEW7、PC-8801mk IISR (TR,FR,MR)、PC-8801mk II、PC-8801 ¥5,800
■(テープ版(2本組))シャープX全1シリーズ、FM-7全シリーズ、PC-8801mk IISR (TR,FR)、PC-8801mk II、PC-8801 ¥4,800

名作「ポートピア連続殺人事件」の作者・堀井雄二が
華麗に放つロマンチック・ミステリー・ツアー!

恋人・久美子の妹が、いつまでも帰ってこない

まさか誘拐では…?

キミは久美子をつれてさっそく捜査を開始した

- ★膨大なセリフデータをもとに、つぎつぎかわってゆく登場人物のリアクション!
- ★画面縦横100横×スワールマップ3エリア!
- ★愛宕山をワンキー入力で、ともかく、めくりめくりや楽しめ!
- ★大団円のど!
- ★読みやすい、ひらがな・カタカナ混合文。
- ★主人公の名前は三三。おもわず使ってしまうボクなのだ。
- ★なごさのオマケ写真もついて全8巻。あふゆ



ウイングマン

ヒーローコミックアドベンチャー



少年ジャンプから
飛び出した
ビッグヒーロー!!

作者
TAMTAM
C集英社
桂正和

おもしろさ
最先端
アドベンチャー

MSX2+用ソフトテープ本組(RAM256K以上)
■(テープ版(3本組))FM-7全シリーズ、シャープX1シリーズ、PC-8801mk II、PC-8801mk IISR、PC-8801、PC-8801SR、PC-8801mk II(SR)(TR,FR)、PC-8801mk II、PC-8801mk II ¥4,800
■(5インチディスク版)PC-8801mk IISR (TR,FR,MR)、PC-8801mk II、PC-8801、FM-7、FM-NEW7、PC-8801/E/F/M/VM/VF (2D, 2DD) ¥5,800

ブレインブレイカー



スーパー
リアリズム
ロールプレイング

シャープX1シリーズ
5インチディスク版(ターボ可)
¥5,600

テープ版 ¥3,800

■技によって、画面下にメッセージが流れる新手法を採用。アドベンチャーのムードもアップ!

■ゲーム中、ジャンプバック等の強力技を駆使していく、キャラクター

リアリティ溢れる成長度合いに興奮をもちがちな、

作者 石川 博

販売元 株式会社 小西六エニックス

発行元 株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿4丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-336-4345

人生10余年、最強の味方。





感情移入イーティング・アクション
PEGASUS

ペガサス

- 5月末発売予定
- 7月末発売予定
- 8月末発売予定

MSX(ROM) ¥5,800、X1シリーズ ¥6,800
PC-8801シリーズ
FM7/77シリーズ

ペガサス。

僕は小さい頃から、大空を自由に飛んでみたいと思っていた。翼に風をいっばいに受けて……。そんな僕の夢をかなえてくれたのが、この翼を持つ神話のペガサスだ。力が弱く、かわいい仔馬のペギーを敵から守り、無敵のペガサスに育てるのが僕の役目だ。きっと僕の最強の友だちになってくれるだろう。さあ、ペガサス。すべての敵に打ち勝って、いっしょに大空に飛びたとう!

- ゲーム・グルメもアツくなるロールプレイング風アクションゲーム
- 上下左右スクロールする広大なステージ
- 頭脳プレイを要求される地下迷路が、各エリアに隠されている
- 敵を食べて成長をりかえし、歩行→ジャンプ→飛行へ移動方法をレベルアップ
- 無力でかわいいペギーから、無敵のペガサスへ育てるうちに、思わず敵しく感情移入
- 手ごわい宿敵ケンタウルスを探しだし、炎攻撃でやつつけよう
- 楽しさと魅力にあふれる20を越える登場キャラクター



光は恐怖にかわった。

マルチ・キャスト・アドベンチャー

DAY DREAM ディ・ドリーム

時間も場所もわからない奇妙な空間。
あなたは未体験ワールドへ、
迷い込んだのだ……。

- 日本初/難易度が変わる3タイプのマルチキャスト方式を採用。ストーリーも3通りで3倍楽しめる。
- 従来の安易なマッピングでは解決できない錯綜するマップ。
- キャラクターへの適応能力を問われる、高度なゲームナリオ。
- 300シーンを越える、迫力あふれるリアルな画面。
- FM音源対応で臨場感十分のメロディと効果音。FM音源なしでもプレイOK。



いよいよPC-88シリーズ
から登場

●開発者決定
PC-88シリーズ
から登場
●開発者決定
PC-88シリーズ
から登場
●開発者決定
PC-88シリーズ
から登場





時間・質問・答えゲーム

TRIVIA Q

FM77 アナログシリーズ
PC-8801シリーズ
PC-9801シリーズ
X1 Turbo
X1
X1シリーズ特撮



世界的流行の早押しクイズだ。

北米、ヨーロッパで大人気のトリビアが、パソコンゲーム「トリビアQ」になった。早押しクイズ仕立てで、制限時間はたったの5秒。しかも出題数は2000問以上もある。1回やって正解をマル暗記なんてズルもできない。何度やっても、実力が正直に出てしまうスーパーエンディングなクイズゲームだ。性格別ジャンルやかせんタイムキャラクターも楽しめるぞ。

●1人でやる自己鍛錬モード、2人でやる熱闘対決モードの2モード



君は今29世紀

未来SF3.Dのオリジナルゲーム

SF3.D
ORIGINAL
OPERATION V

PC-8801シリーズ
PC-9801シリーズ
FM77 アナログシリーズ
X1 Turbo
X1
X1シリーズ特撮



百戦練磨で、強くなる。

ファミコン、SF界などで話題の「SF3.D」のシミュレーションゲーム。人気キャラクターの戦闘力を忠実に再現。

陸兵軍中隊長のキンはDOLL HOUSE、SANDSTALKER、SAFSから成る部隊を組織して、前進せよ。敵のシュトラール軍はNUTROCKER、KROTE、GUSTAVを率いて待ち伏せている。敵を打ちやぶり、面をクリアすると、部隊はパワーアップ。最終面の敵本部を破壊し、作戦にVをもらすのだ。



僕のパソコンが楽機になった。
PSG3声、FM音源3声の計6声シンクロを実現した画期的ミュージックツールだ。

FM音源駆動、音楽のシンクロ
MUSIUM2
ミュージックツール

FM77 アナログシリーズ
PC-8801シリーズ
PC-9801シリーズ
X1 Turbo
X1
X1シリーズ特撮



締切迫る「MUSIUM2」コンテスト

「MUSIUM2」上で作成した曲データを、ディスクかテープにセーブしてお送りください。オリジナル作品アレンジ部門、既成曲アレンジ部門の最優秀賞各1名にCDフリーヤーが贈られるほか、豪華賞品ありっぱい。応募締切は5月末日まで。急いで応募しよう。詳しくは下記にお問合せください。

〈あと先・お問合せ〉

〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ605号
ビクター音楽産業株式会社 PS制作部 ☎03(486)9470



MSX、X1シリーズの皆様、
お待たせしました。
5月末の発売予定です。

MOLE MOLE 2

FM77 アナログシリーズ
PC-8801シリーズ
PC-9801シリーズ
MSX ROM X1シリーズ



思考ゲームの決定版「モール・モール2」

75年の歴史を誇る思考ゲームとして世界的な支持を受けた「モール・モール2」の第2弾。一般ユーザー考案のセレクションモード、初心者も解けるチルドレンモード、超難解面をあつめたエキスパートモードの3モードでさらに楽しく全80面。ステップ数自動記録やメモリー機能も加わり、ゲームの面白さも倍増。

※プレゼント付のうれしいキャンペーン実施中。詳しくはお店まで。



商品名・使用機種各記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)
日本エイ・ブイシー株式会社10番



★健康で明るく、実力のあるプログラマー、企画力のあるプロデューサー募集。
ビクター音楽産業株式会社 PS制作部まで。☎03(486)9470

●販売 **日本エイ・ブイシー株式会社**

●発売 **ビクター音楽産業株式会社**

当社の商品は純正品以外のタイプで市販に作動しないことがありますのでご注意ください。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。
〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業株式会社 PS制作部 TEL03-406-0002
諸般の事情により「日本版断つトラクイズ」の発売を中止致しました。皆様方へのご迷惑をお詫い申し上げます。

資料請求
80-6
1/0

レイクタウンに突然出現した最新ロボのサイバネックス財団、
そしてそれをめぐる疑惑に充ちた事件の数々、
父をさがしつづけるボーイの行状下にも大きな謎は、
みなごしつづけるその正体を見逃さぬため、
ボーイの持ちあがるもの、それと本編の再会か？
それとも怒りの逆襲か？

AGGRES

“アグレス”
(ノーティア クロ)



ボーイ、あぶない……
私を探すな……

謎の失踪をとげた宇宙考古学者、Dr.デューマが
残したことはそれは我が子への悲壮な
メッセージだった。

新感覚フューチャー・アドベンチャースピリット

◎コマンド方式◎マルチウインドウ表示



◎好評発売中◎PC-9801/E/F/VP-PC-9801 U (テキスト版) ¥7,800 PC-9801M/VM (テキスト版) ¥7,800

8ビット版登場!

◎新発売◎PC-8801mkII/SR/FR/MR-X1turbo/II-FM2,new 7.77AV (テキスト版) ¥7,800 ※各機種共にライブが必要。

募集

必作仕事人

マシン語でプログラムが読める3.5インチ軟磁。

通販

現金書留でお申し込みください。

送料無料です。



“伝説のリサードの塔にあるという魔物の戦いを求めて”
“魔物にも通った広大な迷宮とそこに住む(すべし)魔物の女王”
“そして戦術の守護者リサードにたつたひとりの勇者が立ち向かった。”
はたして、あるたはリサードが塔にかけた呪い(を)とくための
魔物の要素が記されているという(真実の)裏、を(入)れ(る)こ(と)か(て)あ(る)か(？)



◎好評発売中◎PC-8801mkII/SR/FR/MR-X1turbo ¥6,800 (ソフト) ¥4,800
PC-8801E/II/VM/VR/VM テキスト ¥6,800
PC-8801mkII/SR テキスト ¥4,800

PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
RS riverhill soft
株式会社リバーヒルソフト

〒810福岡市中央区大倉2丁目10-41サンボール大倉0-202 PHONE 092(771)3217



好評発売中

ドライビング・アクション!



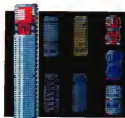
おめでと100万点突破

1,074,800点 PC-6001mkII	鈴木 康 中谷 豊弘さん
8,746,300点 PC-6601SR	佐藤 博 関 博司さん
2,745,200点 MSX	山田 博 堀 誠也さん
2,680,300点 MSX	岸 邦彦 吉本 哲博さん
2,256,700点 PC-6001mkII	安知 博 藤 誠さん
1,578,500点 PC-6801mkII SR	高橋 孝 中谷 豊弘さん
1,338,300点 PC-6001mkII	宮城 博 松本 哲博さん
1,196,500点 PC-6001mkII	北山 博 堀 誠也さん
1,182,200点 PC-6001mkII	坂手 博 打 正さん
1,157,100点 PC-6801mkII SR	大塚 博 吉田 明夫さん
1,151,200点 MSX	伊藤 孝 村上 一さん
1,138,500点 PC-6801mkII SR	神田 博 吉田 明夫さん
1,075,300点 PC-6801mkII SR	神田 博 吉田 明夫さん
1,063,800点 PC-6801mkII SR	千葉 博 松本 哲博さん
1,061,000点 PC-6601	安知 博 堀 誠也さん
1,054,700点 PC-6801mkII SR	鈴木 康 山宮 寛光さん
1,052,500点 MSX	三浦 博 高橋 孝さん
1,052,400点 PC-6801mkII SR	廣田 博 堀 誠也さん

以上の方は、記念として「ゴールドライセンスカード」をお送りしました。みなさん、記録は破られるためにあります。おんはってチャレンジしてください。

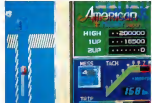
うなりを上げる大型トレーラー。きしむタイヤ。スピードダウン/車線変更/急つひまもない。自分の車にはかり気をとられていると、ほら、妙な車が接近してくるぞ。CIAの特命で、キミは時間内にNASAの重要機密コンテナを目的地まで届けなければならない。めざせ、100万点突破/

- 美しいグラフィック画面が高速スクロール
- 臨場感あふれるサウンド・エフェクト
- 前方の道路状況などを知らせるメッセージ・パネル
- 現在、面のどこを走行中かを示すトリップ・メーター
- エンジンの回転数を表すタコメーター
- 救急車、タンクローリー、スクールバス、消防車を始めたとした豊富なキャラクター
- 映画気分のエンディングと美しい音楽



リアルな効果音で、追ってきたり、向かってきたりする数々の車両、制の急激な破壊し、タンクローリー、救急車はやりやすそう。

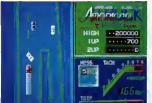
PC-6801mkII SR/FR/MR



PC-6001mkII/6601SR



FM-7



MSX



X1/X1C/X1ターボシリーズ



X1/X1C/X1ターボシリーズ



PC-6801mkII SR/FR/MR (専用)	5"D	8,800円
PC-6801mkII	5"D	6,800円
PC-6001mkII/6601SR	T	4,500円
PC-6601SR	3.5"D	6,800円
PC-9801シリーズ	5.25"-2DD, 2HD	6,800円
X1/X1C/X1ターボシリーズ	3.5"D	4,500円
X1/X1C/X1ターボシリーズ	5"D	6,800円
FM7mkII/777	T	4,500円
FM7mkII/777	3.5"D, 5"D	6,800円
MSX	T	3,800円
MSX	ROM+1ラジ	5,800円
B1	T	4,500円
B1	5.25"	6,800円
B1	5.25HD	7,200円

※お求めは、お近くのパソコンショップで、通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮町8番地 グランドメゾン 稲田橋209号
TEL. (03) 268-1159

フルパトコス

TOURNAMENT GOLF

トーナメント・ゴルフ

新 発 売

スポーツ・アクション!

MSX、
X1シリーズ用
近日発売!



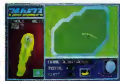
あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って、画面が高速スクロール。木に当たってはねかえる、グリーンからバンカーへ転がり落ちるなど、さまざまなボールの動きをシミュレート。スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能。もうイライラ待つことはない。初めての興奮、初めての感動。究極のゴルフ!

- 海岸コース(初級)、丘陵コース(中級)、山間コース(上級)の各18ホール、合計54ホール
- 9ホールごとに軽快なメロディでティーブレイク。スコアを集計表示
- プレイは3人のパーティまでOK
- バンカーやフェアウェイなど16段階の抵抗値を設定

- コースの凹凸を5cm刻みで再現
- フック、スライスに加えてトップスピン、バックスピンも自由自在
- 極端な地形がないので、アベレージ・プレーが可能
- キー操作は簡単、進行もスムーズ



打球が木に当たると、実際のゴルフのようにバウンドしてしまう



上級コースでは、カップの縁でボールが弾かれることも



打球の高さによってボールの大きさがリアル・タイムに変化



エンディング。まわりはもうすっかり夜だ



このほか、何種類かのティーブレイク画面が用意されている

SCORE CARD

IN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	OUT	TOTAL
SCORE	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
PAR	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
DIFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SCORE	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
PAR	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
DIFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SCORE	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
PAR	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	40
DIFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

スコアを集計中!

PC-8801mkIISR/FR/MR専用
ディスク版 ¥8,800(ディスク3枚組)

他機種移植進行中!

FINAL ZONE

WOLF

新発売

シューティング・アクション!



特殊行動隊「ブラックコブラ」のボウイ大尉に、コードナンバー166の緊急指令が発せられた。太平洋上に浮かぶ赤道直下の島、マウカ島にあるファラオ軍の要塞に配備されたスーパーウェポン「GN-16B」を破壊することが今回の任務である。完全作動開始前に、4名のスペシャリストと合流して、マウカ島奥深くにある要塞に侵入、これを破壊しなければならない。はたして、小火器のみで「GN-16B」を破壊できるか……。

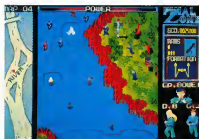
- 映画のようなオープニングとゲームの結果によってちがうエンディング
- 作戦ごとにセレクト・シーンでメンバーを選択
- メンバー各自が自発的行動をとるフリー・アタックと、隊列による行動をとるフォーメーション・アタックの両モード
- 二段階重ね合わせ処理のスクロール画面
- メインテーマを含め、臨場感あふれるBGMが全10曲



美しいグラフィック処理と高度な重ね合わせ処理



これが敵要塞内部だっ!



フォーメーション・アタックが高得点のヒケツ



反射神経のほかに、状況判断も重要なファクターになる



ゲームの結果によってエンディング画面が変わる

PC-8801mkIISR/FR/MR専用
ディスク版 ¥6,800 (ディスク2枚組)

他機種移植進行中!

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮北町8番地 グランドメゾン 飯田橋209号
TEL 03(268)1159

資料請求
1/10
087

X CROSS BLAIM

どこまで行けるか、100ステージ。君の戦略、攻撃次第で展開は大きく変わってくる。2等兵で終わるか、大将まで出世できるか？スケールの大きい戦闘が、今、始まる。

SELECT STAGE

〈セレクトステージ〉

どこへ行く？／何をする？

軍本部・軍事務所

IDファイルを見て、戦士をやとう。
戦果に応じて、報償をもらう。
能力次第で、昇級、降格あり。

マーケット

オフィシャルショップ…階級も、所持金も制限あり。そのかわり、性能のいい武器が買える。
ブラックマーケット（闇市）…掘り出し物があるかもしれない！



バトルステージ

どこへ進むか4方向。
マップを作りながら
考えよう！

BATTLE STAGE

〈バトルステージ〉

▶所持金、階級次第で、いろいろなオプションが手に入る。



◀君なら、どう使いこなす？！

▶強い敵らに、気をつけろ！！



◀メカニク的な敵、不気味な敵が次々出現。

RPGだから当然！！

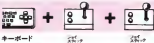
セーブをすれば、続きからゲームができる！！

戦果のデータを、テープにセーブ。昨日の続きで、戦闘開始！



トリプルヒーローだからもちろん！！

仲間がそろえば3人でも遊べる！！
キーボード+2つのジョイスティックで、3人プレイもOK！力を合わせて仲間とファイ。



※発売中のため画面写真は実際と異なる場合があります。

新 発 売

MSX

RAM8KB以上のMSXで使用できます。

ROM版
ROM CARTRIDGE

4,900円

MSXはマイクロソフトの登録商標です。

ここから来たRPG。戦闘まるごと実体験。



通販のご案内
(送料無料サービス)

ご注文は順興金庫：デパート・インフォメーションセンター「通信販売1係」(住所 下060札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル)まで。■銀行振込：「たぐり札幌駅前支店 普通053-053」。●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封(銀行振込の場合は、ハガキに記入)のうえ、あらかじめご連絡下さい。

コミカルバスケットボールゲーム

絶賛発売中!!

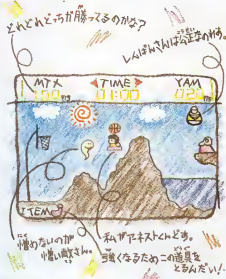
もかわまかわ ほちほちでんぱっ!

MSXROM版/¥5,800

監修/小松左京



ピョンピョンピョン。頭でドリブル、それシュートノ軽快なステップで得点をかさねていくアーネスト君。うまく賞金をかせげるでしょうか?のりりの音楽に乗ったコミカルバスケットボール大会のはじまりはじまり。



HYPER ADVENTURE GAME

青い宇宙の冒険

原作・脚本 小松左京



価格
発売

テープ版 ¥4,800
5インチディスク版 ¥5,800

MSX

¥4,200

発売中

FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo
PC-6001mkII/SR/
66SR-MSX (16bit版)

仮にもう一度原作を読み返してみたく、これでこの電子冒険小説ではただ寝るだけかもしれない。

練りに練られたロールプレイングゲーム誕生
ただ勝ち続けるだけが英雄ではない!



および7万のキャラクターデータ表示

30余りのコマンドと単語レベルで3000以上のメッセージ表示



触れられ力データ表示

主人公のデータ等表示

発売中 FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo

価格 ¥6,500 (3.5インチ/5インチディスク版)
近日発売 PC-9801シリーズ (¥7,500)



お詫び: 戦略シミュレーション「AWACS」は開発都合により発売時期を延期させていただきます。

イベント情報・シナリオ募集中

レーベンプロでは、皆さまの作品を募集しています。完成プログラム・未完成・原案いずれでも結構です。募集作品は、今までにない新しいアイデア及びパソコンの使い方を進めるの第一歩とします。創造力を発揮してください。

原案入選の秘訣として、内容が独創的であること(人まねは、ダメ)、具体的にであること(ゲームが頭の中で思い浮かぶ)、ストーリー性があることなどです。

作品(説明書、使用機器)に、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記のうえ毎月末日までに右記、(開発室)宛までお送りください。

多数の賞を用意してお待ちしております。

レーベンプロ株式会社

本社 千150 東京都渋谷区松涛1丁目21番14号
分室(営業・開発) 千150 東京都渋谷区松涛1丁目26番2号
松涛ビル3F

TEL 03-485-8077

※当社では只今、開発要員を募集しています。
ゲーム開発に意欲をもたれた方、ご連絡下さい。

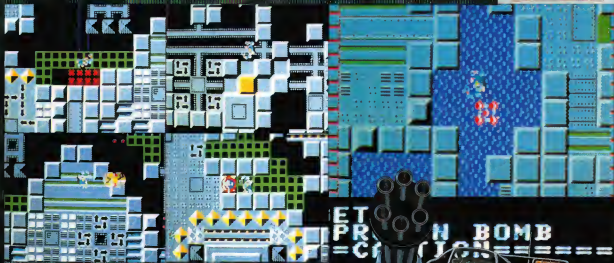
MSX初のオリジナルロールプレイングゲーム

OUTROID

遂に、X-1侵略開始!

アウトロイド

MSXの世界が広がる初のオリジナルSFXロールプレイングゲーム「アウトロイド」マシンのグラフィックス・ビジョンで、君はロボット社会「アウトロイド」に挑戦する。迫る、50種以上のロボットキャラクタとトラップ。アーマート・スーツXX85は、数々の武器とパーツでパワフルな変身/さあ、レーダー装備で目指すターゲットを確認、スピーディーにかなげける。エネルギー補給/ロック解除/攻撃可能/敵基地発見/爆破せよ!



「アウトロイド」スペシャル5チェック

- 数々の武器とパーツで変身する、アーマートスーツXX85。
- ホバーリングユニット、フライングユニット等の装着によって、XX85はさらにバージョンアップ!
- スキャンモードによるレーダーサーチも可能/攻撃、防御、移動、探知機能搭載!
- RAM、カセットテープへのデータセーブが可能。
- フルグラフィック4方向スクロール、オールマシン語による高速ゲーム!

MSX カセットテープ RAM32K以上 定価4,800円

MSX7シリーズ

ディスク 定価5,800円

このソフトは、ショップ純正のディスクタイプ以外では、使用できません。

カセットテープ 定価4,800円

※マシナリソフトは、ストラトフォード・コンピュータセンターの登録商標です。

MSX 7シリーズは、ストラトフォード・コンピュータセンターの登録商標です。

This BOMB power to BOMB the Acco time 30 RE star Ok



高速シューティングゲーム
SKY GALDO
近日常売
MSX ROM
¥4,800

マジカルズ ストラトフォード・コンピュータセンター株式会社 ホビー事業部 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●通信販売をご利用なる場合は、プログラム名・機種・住所・氏名・生年月日・職業・電話番号を明記の上、右の購入申込み券を同封して、現金書留で上記ストラトフォード・コンピュータセンター株式会社通信販売I/O6係までご注文ください。郵送料は不要です。●当社ソフトウェア開発カテゴリーご希望の方は、住所・氏名・生年月日・ご使用機種・職業・電話番号を明記の上、右の資料請求券と10円切手2枚分を同封して、上記ストラトフォード・コンピュータセンター株式会社カテゴリーI/O6係までご注文ください。
スタッフ募集中心! ●開発/システムエンジニア、プログラマー ●営業/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●企画/グラフィックデザイナー、編集スタッフ(詳細は電話でお問合せ下さい)

購入申込み券
アウトロイド
I/O 6

資料請求券
アウトロイド
I/O 6

CHAMPION プロレス SPECIAL

SEGA



話題騒然チャンピオンプロレススペシャル!
人気大暴走中です! なんとって、おなじみの
プロレス技がディスプレイの中でガンガンき
められちゃうんだ! ディスク版なら6人の中
から好きなレスラーを選べるぞー(X1テー
プ版は6人その他テープ版は2人、MZ2500
のみ4人)。

FLICKY

SEGA



人気ならチャンプロにまけないフリッキー! 楽しい
けど、ちょっとむずかしいアクションパズルだよ。
いやなニャンニャンをやっつけた時の気分は最高!
ビヨビヨを全員たすけることが出来るかな〜?



日立S1シリーズ発売中 ● 富士通FM-77L2 L4 / AVフリッキー発売中!

※日立S1シリーズのお求めは、パソコンをご購入されたお店か、お近くの日立のお店でお求め下さい。

CT…カセット版 FD…フロッピーディスク版 QD…クイックディスク版 ROM…ロム版 turbo専用機能有り

※X1-Dは使用不可 ※MZ2500はFLICKY、チャンピオンプロレスのみ (注) 連続のみ

	FLICKY	CHAMPION プロレススペシャル	JUSTA DSUJKA	hellicoid	MILKY WAY	HARVEST
PC-8001mk II SR	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円 CT 3,400円	
PC 8601mk II SR	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円		FD 6,800円	CT 4,800円 FD 3,400円 CT 4,800円 FD 4,600円	
MZ 2000 2200 2500	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円 J 3,400円	
X1 turbo	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円		CT 4,800円	CT 3,400円
FM 1500					QD 4,800円	
FM 7 NEW7	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円		FD 6,800円		
S1			CT 4,800円 FD 6,800円			
MSX	ROM 4,400円					

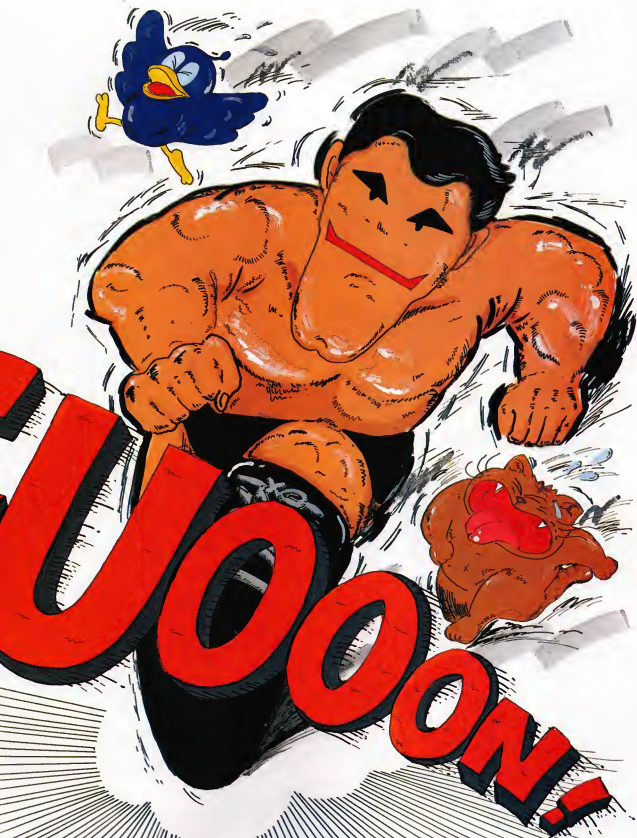
●この商品はセガ・エンタープライゼス社の
許諾を受けて開発したものです。

全国有名/パソコンショップにて発売中
当社の製品がお手元に届きにくい場合
は通信販売にてお受け付けます。

ご注文は、現金書留にて、お願い致し
ます。(無権明記、送料無料)

Micronet Co., Ltd.
マイクロネット

〒264 札幌市中央区南15条5丁目3番1号 TEL (011) 561-1371



近日発売決定!! ゲームセンターで大人気の「ROBOWRES2001」

AMERICAN HIGH GRADE



Strategy Games for the Action-Game Player

EPYX™

COMPUTER SOFTWARE

アメリカのパソコン・ゲーム人気ランキングで、常にベスト10以内に名を連ねているヒットメーカー、それが**EPYX** (エピックス)だ。1年間に数千本以上のソフトが発売されるといふソフト王国アメリカで、トップの座に君

臨し続ける。アメリカの市場で鍛え抜かれた、本物だけが持つオモシロさ。リアルなグラフィックス、スムーズな動き。ゲームを知りつくした**EPYX** (エピックス)ならではの楽しさ。ボニカからついに発売!

サマーゲームズを始め、続々発売予定。



サマー・ゲームズ



サマー・ゲームズ II



ウィンター・ゲームズ



ヒットストップ II



テンプル・オブ・アッシュ・トリロジー

このパッケージはアメリカ仕様のものです。

LICENSE FROM EPYX INC, SUNNYVALE, CA

ポニカのソフトで、みんなニカツ!



シューティングゲームの最高峰だ!

ZANIC
ザナック

A-1(人工知能搭載ゲーム)



ポニーの総力をあけて、MSXでは最高のスクロール型シューティングゲームを作り上げました。従来MSXではこのタイプのゲームはむずかしいと言われていましたが、このゲームは完璧なスクロール画面に加え、プレイヤーのレベルに合わせたオートレベルコントロール機能(ALC)を搭載しています。お待たせしつつも近日発売。

MSX R40503 ¥4,000
(8KB以上のRAMで動作します)



ハングオン

HANG ON

大地を猛スピードで駆け抜ける。
マシンはキミの一部だ。

自分のマシンを操ってゴールまで突っ走れ。ギアチェンジやブレーキのタイミングをマスターしてライバルのマシンをぶっなぎしろ。各ステージを制限時間内に走破して次のステージへ。5ステージをクリアすれば栄光のゴール。

© SEGA
MSX R40506 ¥4,900



BANK PANIC
バンクパニック

一瞬の差で拳銃が火を吹く
倒れるのはキミか強盗か?

きみは銀行を守る勇敢なガンマン。銀行のドアから入って来るのは、銀行強盗か何の人物か?一瞬の判断で強盗だけをやっつけよう。スピードとスリルに満ちた命がけのガンファイトにチャレンジしよう。

© SEGA
MSX R40507 ¥4,900



ヤンバラアドベンチャー

ヒラメの謎!

マルチウインドウを駆使した
リアルタイムアドベンチャー登場!!
© ASCII CDRP INC./© 西ノ宮エンタテインメント/© ヒラメ研究所

三宅裕司のヤングパラダイス(ニッポン放送)の大人気コーナーをパソコンゲーム化。ヒラヤとは一体何か?ヒラヤの謎を解くにはどうすればよいのか?その答えはこのゲームの中にある。君もヒラヤの謎に迫ってみよう。

6月5日発売予定 MSX2(1DD) L6605097 ¥6,800
PC-8801シリーズ(2DD) M6805097 ¥6,800
FM-7シリーズ
M6805097 ¥6,800 L6605097 ¥6,800
発売中 PC-9801(2DD) M6805097 ¥6,800



★SPI™シリーズ第一弾

OPERATION GRENADE

オペレーション・グレナード
(ライン西岸の対空迎撃戦)

© 1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED. LICENSED BY TSR INC.

シミュレーションウォーゲームとして名高いSPIの「西部戦線シリーズ」をパソコン用にゲーム化。高速ルーチンの使用によりコンピュータ側の思考時間を短縮したので、待ち時間によるイライラを見事に解消しています。

PC-9801 単独版付 M68(0565) ¥6,800 発売中
MSX2 x1, PC-9801 各 ¥6,800 近日発売
6月5日発売予定 シーファイト
PC-8801, PC-9801, FM-7, MSX2 単独版付 各 ¥6,800



株式会社ポニー 千102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-265-6377

販売元/株式会社ポニー キヤノン販売
千102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8241

札幌支店 TEL011-511-5151 東京支店 TEL03-265-8241
仙台支店 TEL0222-61-1741 名古屋支店 TEL052-322-8001

大阪支店 TEL05-541-1601 福岡支店 TEL092-751-9631
広島支店 TEL082-243-2915 ニッパコンニエー TEL03-667-3741

充実した内容と良心的価格がポニーの顔です。

from U.S.A.

THESE THRILLING GAMES INVITE YOU TO THE MOST EXCITING GAME WORLD

Licensed from

Bruderdun Software

過
激
に
遊
ぼ
う
!



Drol ドロール

NEC PC-8800シリーズ

8801・8801mkII・8801mkII SR.FR

NEC PC-9800シリーズ

U2・F2・VF2・M2・VM2・VM4

テープ版 ¥4,800 フロッピー版 ¥6,800

大切なお友だちが妖術使いにさらわれた。君は勇敢にも魔窟に挑む。

しかしそこには恐ろしい妖術使いが……。

とにかく大勢いるキャラクターがかわいい。

ウレシ、コワシの魔窟探険なのだ。

フローターボード第4弾
人気沸騰
メシロソフト



Championships チャンピオンシップロードランナー Lode Runner

X1・FM-7シリーズ

テープ版 ¥4,800 フロッピー版 ¥6,800

帝国の逆襲が始まった。新たに出現した要塞迷路は超難解。恐怖の50画面だ。

君は再び挑戦する。君の頭脳を極限まで痛めつけるこの画面。

果たして君は耐えられるか。

全画面を駆けぬけたら、全米ロードランナー審議会の認定証をあげる!!

全画面
クリアしたら
認定証
授与



ロードランナー

Lode Runner

MZ-2500 フロッピー版 ¥6,800

X1シリーズ・FM-7シリーズ・S1

テープ版 ¥4,800 フロッピー版 ¥5,800

B16/EX・MX

フロッピー版 ¥6,800

150もの迷路シーンがすごい。

君は隠された黄金を求めて走る。走る!敵の手を逃れ、ハシゴを昇り、ジャンプ

する。君のオリジナルゲームも作れる。全米No.1ソフト、ロードランナー。

UNDER LICENSE FROM ACCOLADE
ENTERTAINMENT SOFTWARE
"DAM BUSTERS" IS A TRADEMARK OF
SYDNEY DEVELOPMENT CORPORATION
"LICENSED IN CONJUNCTION WITH
INTERNATIONAL COMPUTER GROUP
1985 SOFT PRO ALL RIGHTS
RESERVED FOR PC801 VERSION



1943年5月16日。黒いライン河の向こうに目標
のダムが見えた。君は操縦桿を握りしめる。

DAM BUSTERS

PC-9800シリーズ ダムバスターズ

U2・F2・VF2・M2・VM2・VM4

フロッピー版 ¥6,800 豪華マニュアル付



FM
音源対応



Soft Pro International

ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部
〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL. 06(363)1221

孤立した工作部隊を救出せよ
UC23年夏、スカーレット7は
赤い地獄を見た。

SCARLET 7

AVシリーズ スカーレットセブン

テープ版 ¥3,800 フロッピー版 ¥5,800



赤く染まれ、指もハートも...

時は21世紀初頭...UC(世界暦)20年。NUN(Neo United Nations)とUSE(United States of the Earth)の戦いの火ぶたはきられた。戦いは熾烈をきわめ、多くの都市が破壊された。そしてUC23年、夏、戦局は重大な局面を迎え、君にシークレット・ミッションがくだった……。

MISSION

NUN第3軍第18機甲歩兵連隊所属の君への指令だ。君の任務はホワイトシティへ向けて、最新鋭輸送攻撃機、トランスポーター・CTS 001を操り、コードネーム“スカーレット7”赤い悪魔“を導ぶことにある。“スカーレット7”は工作隊救出のための切り札だ。トランスポーターは、途中のNUN中継基地を経由することにより、状況に応じた機体・武器を組みこめる、陸海空万能の輸送攻撃機である。しかし、途中USE側はいくつもの迎撃エリアを設定、最強防衛線ファイアラインを敷いて君を待ちうけているはずだ。君は空陸からの激しい攻撃をかわし、次々と現われる最新迎撃兵器を撃破しながら、進まなくてはならない。君は果たして、ホワイトシティにたどり着けるだろうか……。



神秘の糸に操られ、さまようは
ミステリアスピンボール

MAGUS

FM-7シリーズ メイガス

テープ版 ¥3,800 フロッピー版 ¥5,800



気分は多分、ピンボールグラフィティ

アメリカの若者たちの間で、いつも変わらず青春グラフィティの大切なシーン道具として親しまれてきたピンボール。パンパーにはじかれて、フィールドを流れるボールは、何かとても機がしい匂いがするようだ。そのピンボールを完全に再現したのがこのゲーム、メイガス。重み計算、軌道計算は実際通りシミュレート。4つのフリッパーの動きもリアルそのもの。台枠らしだてでできるんだ。そのうえ、ボールが3つも飛びかう迫力満点のトリプルボールや、ターゲットツリーのまわりに星が飛びかう流石活としなど、本物では絶対味わえないメイガス・エンターテインメントもある。



**AVキー
FM音源対応**
真正ジョイスティック ノーマルキ
革土通純正マウス、ハミングバード
ソフト・SW・BOX 電波新聞社
ゼビウスジョイスティック
などに対応できます。



Apollo Technica

ソフトプロ株式会社・アポロテクニカ事業部

〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F・TEL 06(363)1221

飛び出す勢い! この熱

「忍者くん」が手裏剣を投げ、「ピピ」がおおあばれ、そして「フォーメーションZ」が激しい戦いを繰り広げる。さらにヨーロッパを狼男シンジロームに巻きこんだ「KNIGHT LORE」が加わり、デクスソフトは、いま興奮度200%ノ面白さはますますビッグ&ワイド。キャバを越える興奮で、コンピュータのオーバーヒートにご用心。



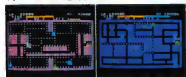
PiPi
©1985 LICENSED BY JALECO CO., LTD.

フォーメーションZ
FORMATION Z
©1985 LICENSED BY JALECO CO., LTD.

ピピ

オウムのピピの大冒険

「グルグル半」から勇敢にも脱走をはかったオウムの「PiPi」ガラガラ蛇を、怪獣メンダマを、番犬BOW BOWをかわしなから、半を壊して脱出。迷路のなかの、すべての半を壊してしまえ。ハンバーガー、柿、アイスクリーム、ピーナッツ、フィッシュ、ブレードなどを獲得すれば5秒間は「パワーアップ」! その間にガラガラ蛇をやっつけろ。リズムカルなBGMに乘って、おしやいでいかせられ、「PiPi」がお尻をフリフリ、ユーモラスに走り回ります。



★ MSX ROM版 ¥4,800 (16KB) MSX1, II どちらにも対応します。

偉大なる戦士たちに捧げる

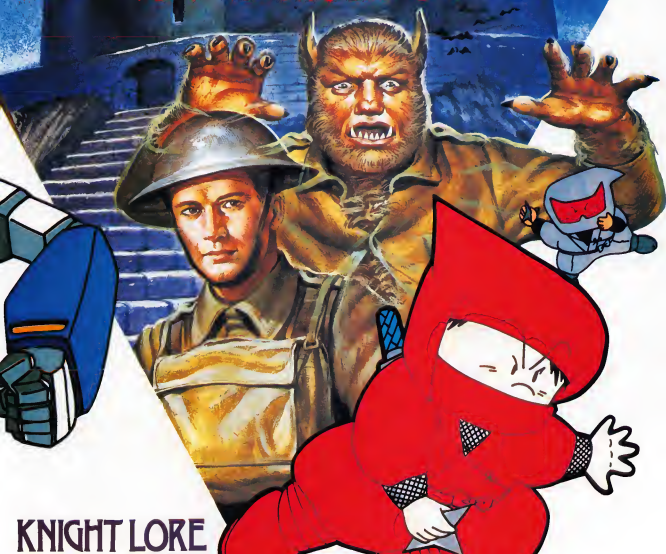
日増しに激しくなるザナック軍の攻撃に耐えかねた地球連邦は、まだ未完成の形態可変戦闘メカ「イクスベル」を出撃。地上戦では機動ロボット、空中戦では多目的戦闘機に変身する「イクスベル」を操り、12種類の敵に攻撃。平原戦、地上から変身の空中戦、海上空中戦、砂漠戦、そして宇宙戦へ。変化に富んだセクタールが展開。最強機動要素ズイアムを破壊して、無事に地球へ帰還できるか!



★ MSX ROM版 ¥5,700 (16KB) MSX1, II どちらにも対応します。
★ CT版 各 ¥4,500 ● X-1/C/F/Turbo ● PC-8801/mkII/SR/FR/MR ● FM-7/NEW7/77
★ FD版 各 ¥6,800 ● X-1/C/F/Turbo (S'FD) ● PC-8801/mkII/SR/FR/MR (S'FD) ● FM-7/NEW7/77 (S'FD) ● FM-1/NEW7/77/77AT (3.5'FD)

さ! 只今人気沸騰中!

JALECO®
株式会社 ジャレコ



KNIGHT LORE

ナイト・ローア 伝説の狼男

世界を襲う、狼男の呪い。

イギリスでセンセーションを起こした、怪奇と幻想が凝りずニュータイプのリールブレインアドベンチャーゲーム「ナイト・ローア」が「日本上陸」/ナイトローア城内は何か起こるか分からない未知の世界。狼男になってしまつてをかけた兵士は、40日の間に、魔法使いへ14種類の貢ぎものを持っていかねば、人間に返ることはできない。あせる兵士にゴーストや火の玉が襲いかかる/3D構成の立体的な画面で、キミは兵士にぶりきれぬ苦悩。襲いかかる障害やワナは、キミ自身の推理力記憶力・判断力だけで乗り越えろ/キミも背後に気をツケろ。狼男が部屋にやってくるかも知れない。



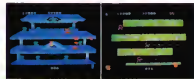
★ROM 5,700 (16KB)
©1985 LICENSED BY ASHBY COMPUTERS AND GRAPHICS LTD

忍者くん

魔城の冒険

お城を守れ/忍者くん只今参上。

うなる手裏剣、はじける火花、攻める、かわせば、体当たり/呪われた城を舞台に、忍者くんが活躍。様々な武器を使う8種族の強力な敵を相手に、岩場の戦い、お城の戦い、手に汗握る大熱戦、油断はできない。さらに自分の術を使う戦いには気をツケろ。敵とぶつかってもやられるものか、体当たりで敵を失神させてから、さめ得意の手裏剣だ。シーン100までいけ、君はスーパープレイヤーだ。



©1985 LICENSED BY UPL CO., LTD.

★ROM 5,700 (16KB)
★CT 5,400 (X-1/C/N/Turbo) FM-7/NEW7/77
★FD 6,800 (X-1/C/N/Turbo) (5 FD) ●PC-8801/
SR/FR/TR MR (5 FD) ●FM-7/NEW7/77 (5 FD) ●FM-7/NEW7/77/TT (3, 5 FD)

日本デクスタは、ゲームセンターの興業をあなたのお部屋へお届けします。より面白いソフトを、より多くの機種対応をめざしてこれからも続々と新製品を発表してゆきますので、ご注目ください。●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛にお申し込みください。

dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル家3F
☎03(255)9761 代表

ナイトシェードは悪魔の囁き。

絶賛発売中

Nightshade

「聞いていただけますか。ナイトシェードはウェルズの宿場町でした。毎日多くの旅人や巡礼が立ち寄りそれは栄えた町でした。ところが今は、悪魔の様に恐ろしい町と化してしまっただけです。この町を救えることができるのはたったひとり、あなた様だけでございます。」

ナイトシェードを訪れた正義の騎士を迎える者は誰もいない。荒れ果て、我もの顔で徘徊するのは地獄の使者、すなわち死神、幽霊、骸骨それに狂った修道士だという。しかし、奴らは一体どこにいる? 奴らを倒すための聖書や十字架はどこにある? 絶え間なく現れる配下のモンスターたちの魔の手は迫る。300もの建物の中を駆け回り、奴らを葬れ! 君は勇敢な騎士だ。大地が裂け、地獄の使者たちが地底へ降りてゆく感動のラストシーンを君は見ることが出来る。3D+ロールプレイングアクションアドベンチャーゲームは、ドラマを超えた。

これがナイトシェードの町である。



立体アクションそして推理、思考、未知との遭遇…。難解なゲーム展開はベテランも悲鳴をあげる。敵を見つけること、それぞれの敵に対抗するための武器を見つけることさえ容易ではない。しかも武器の使用を誤ると逆に相手は変身したり、分身する。画面はすばらしい3D構成。しかもチェンジビューボタンをフリップで、画面が一瞬のうちにスクロール。現在地を反対側から見ることもできる。史上最高のプログラムと自負する「ナイトシェード」、絶賛発売中!

ナイトシェード 地獄の使者
MSX (ROM版) 16KB ND-05MR ¥5,700

©アムシュービーコンピュータ・エンターテインメント

DataWest

データウエスト

〒538 大阪市東淀川区東中津3丁目1番10号(サンライズビル)
TEL (06) 6609-1236 FAX (06) 950-6732

こんな遊びは大人になってすればいい

前途有望人も悦ぶ面白さ



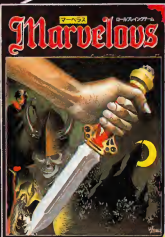
■対応機種
PC-8801mkⅡ SR (5インチ・2D)
FM-7/NEWT(5インチ)
FM-7(3.5インチ)
FM-77AV専用(3.5インチ)
MZ2500(3.5インチ・2D)
FM-11(5インチ2HD・2D) 通産販売のみ

ゲームの3大特徴

このゲームは、ファンタジーロールプレイングゲームの特徴であるキャラクターの創造や成長、パーティを組んでの戦に加えて、100を超える謎とイベント、美しいグラフィックで描かれる迷宮など、データウエストならではの数々の新しい試みを加えた、新鮮なシステムによる、すばらしいゲームです。

1. いままでのロールプレイにない100を超えるイベント
2. 迷宮は複雑であり、美しいグラフィックで描かれます
3. 迷宮画面と戦闘画面をわけることにより、リアルな戦闘シーンを再現

夢にまでみたファンタジーロールプレイングゲーム



定価: 6,800円

進歩人も慌てる素晴らしさ

G-EDIT FMAV

G-EDIT FMAVの特徴

- 1 マウスの使用で、手軽に4096色もの色を使って美しい彩色画面の絵が描けます
- 2 G-EDIT FMAVではFMマウス又は、MSXマウスが必要です。マウスをなくても使用できますが、出来るだけマウスをご使用下さい。
- 3 ビデオ入力された画像のSAVE・修正なども簡単画像処理が出来ます
- 4 シンプルでムダの少ない操作方法
- 5 従来のC.P.U.フォーマットの絵のデータもグレードアップすることが出来ます
- 6 互換性のあるG-EDIT7モードも準備

■対応機種: FM-77AV専用 定価: ¥8,000

FM-AV専用

多機能・高速グラフィックエディタ
CPU FORMAT

G-EDIT7

従来のグラフィックエディタにない8大特徴

- 専用DOS上で動作する豊富なコマンド群
- 画面拡大によるドット単位のエディットが可能
- エアブラシ効果、クレヨン画ライン描画などの多彩な表現
- タイトルペイントとクロマキーによる2種類の中間色ペイントをサポート
- C.P.U.フォーマットによる画面DATAの圧縮SAVEが可能
- 即座に作成した2枚の画面を重ね合わせるとオーバーレイ機能を装備
- メインメモリ上に画面と同サイズのバッファを用意することにより作成中の画面の一時遅延が可能 (ペイントにより色もれた画面の復活などに使用できます)
- 世風のC.P.U.フォーマットローダーの使用によりアドベンチャーなどの開発に使用可能
- ディスクドライブ1台以上必要
- 対応機種: FM-7/New7(5 D)
FM-77AV(3.5 D)
定価: ¥8,000

●G-EDIT FMAVセット(ソフト G-EDIT FMAV+ マウス)

本格派にお薦めしたいお買い得セット ¥19,800

音と映像がクロスオーバーするゲーム
*MITSOUND 対応ゲーム 製作進行中!

すべて臨場感のあるサウンドで美しいシーンが次々つきつぎに展開されるゲームです。今までこんなこんなすばらしいサウンドゲームは始めて、なんといっても音と映像が一体化して見ている君はもはや主人公!

■通信販売のお申し込みは
現金書留で下記の住所にご注文下さい。
送金は当社負担です。
〒538 大阪市東淀川区放出東3丁目21番40号
(サンズビル3F)

CRUISE CHASER BLASTY

クルーズ チェイサー ブラストー

©日本サンライズ

オリジナル・キャラクター&アニメーション



PC-9801 PC-8801 FM-7
X1各シリーズ(ディスク版)
¥7,900(ディスク2枚組)
(1ドライブでも使用可能)

ブラストー発売記念

★大特典★

メカ活劇の豪華設定資料集

テーマ曲集ノボシート

オリジナルステッカー

あわび ブラストーの発売が遅れて大変ご迷惑をおかけいたしました。皆様のご期待にえるよう最速のゲームを目指してスタッフ一同頑張っています。これからスクウェアを応援して下さい。

ファミコンゲームが
パソコンゲームを超えた



©スクウェア

キングスナイト

新発売

ファミコン エンタープライズ

■ロムカートリッジ ¥4,900

※ファミコンコンピュータは
任天堂の商標です。



ナイト(上)
ウィザード(左)
スレイフ(右)
モンスター(下)

近未来瞬間変形メカ

THEXIDER

テグザー
©ゲームアーツ



■X1/C/F/turbo
¥6,800(D) ¥5,800(T)

※この商品は株式会社ワームアーツより許諾を受けて開発したものです。

君の瞳に魅せられた

WILL

ウィル(デストラップII)

■FM-7 77シリーズ
■PC-9801シリーズ
■PC-8801シリーズ
■X1 turbo
ディスク版 ¥5,800



アルファ ALPHA

企画制作 スクウェア

特長 ・フルアニメーションアドベンチャーゲーム

・主人公は、かわいい少女

・隔画面表示0.09秒 美しいグラフィックス

・各画面でのコマンド数は150以上の対応

・FM音源対応、リアルな効果音、迫力ある

サウンド

・マルチウィンドウ表示による持ち物

表示

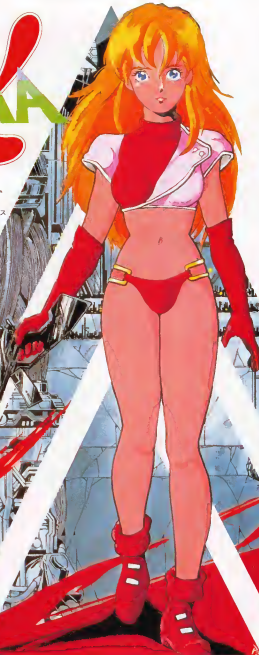
対応機種 PC-8801 mk II SR 社 PC-9801

F M 社

X1 turbo turbo II FM-7 77 AV

5inch 3.5inch (ディスク版)

メディア 予 価 ¥5,900



迷路迷宮・快感冒険

ドラゴンスレイヤー



©1988 Square and Enix. All rights reserved.

※この商品は日本ファルコム株式会社より許諾を受けて開発したものです。

■MSX ロムカートリッジ(RAM16K)

¥5,200

■PC-9801 シリーズ ディスク版

¥7,200



PC-8801・モデル20をお持ちの方へ

プラスティールにつきまして、モデル20専用は通信販売いたしております。尚、すでにお買い上げの方には、無償で交換しておりますので当社まで直接お申し込み下さい。不都合を深くお詫言申し上げます。

新世紀SF-RPG

ジェネシス



■PC-9801 シリーズ ¥5,900 (ディスク版)

5inch 2DD, 2HD 3.5inch 2DD

SQUARE

スクウェア

〒104 中央区銀座3丁目11-13松本銀座ビル
TEL.03-545-3519

ゲーム内容に関するお問い合わせは、往復ハガキにてお問い合わせください。
ユーザーサポート Phone 03-545-3519 (AM9:30-12:00 PM1:00-6:00)

※通信販売ご希望の方は、機種名、住所、氏名、電話番号を名記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。



君の知らない世界で、壮絶な闘いが、今、
始まろうとしている!

ロストパワー Lost Power



かつて魔界の王であったタイザーは、ふとした油断から、その雄々しき肉体と溢れんばかりの能力を奪い去られ、魔界で最も卑下される人間として地下に幽閉された。

この物語は、生きる屍となったタイザーが自分の過去を思い出し、自分の体と力を奪ったものを倒すために動き出したことから始まる。

ウィンキーソフトならではの美しいグラフィック、リアルタイムな移動、随所に見せ場を設けプレイする者を引きつけて放さない、ロールプレイングの集大成!

新発売

●PC-8801 SR/FR/MR
ディスク(2枚組) 7,800円

あなたの知性と欲望を刺激!

ショッキング・クロスワード

クロスワード	パズルを	解くたびに、
ビデオ	入力された	美女が、
悩ましく動き	ながら、	
あられもない	姿で	あなたに迫る。

生つば物の、★★★★★
★★★★★ 超過激ソフト。
あなたは、★★★★★
★★★★ 頭で興奮するか?
それとも、★★★★★
★★ ○○で興奮するか?

発売中

●FM-77AV専用 3.5インチ(2枚組)7,800円
(専用ディスプレイが必要です。)

新発売

●PC-8801SR/FR/MR 5インチ2D(2枚組)
(アナログディスプレイが必要です。) 7,800円

	PC-8801シリーズ	PC-9801/F	FM-7	FM-77/AV	X1
ウルトラ物語	T 4000 2D 6000				T 4000 2D 6000
アークスロード	2D 7800	2D・2DD 7800	2D 7800	3.5D 7800 AV専用 7800	
クリーミードス	2D 6000★				
テニスフリーク	T 4000 2D 6000★	2D・2DD 6000			T 4000 2D (ターボ専用) 6000
タッチダウン	T 4000 2D 6000	2D・2DD 6000	T 4000 D 6000		T 4000 2D (ターボ専用) 6000
ミスターウィンキー	T 4800 2D 6800				

★クリーミードスはMRでは、テニスフリークはFR/MRでは作動しません。
PC-9801用のゲームはMシリーズ、Vシリーズには対応していません。

外部スタッフ(プログラマー)募集中!

……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。
(送料当社負担)



ウィンキーソフト

〒530 大阪市北区鶴野町1-3安田ビル TEL.06-372-8566

芸術進化論!!

美は、人の心を惑わせる。

X1でご好評を頂いた「舞臓魔」がさらにワイドに、そしてフルグラフィック鮮明画像で登場します。あなたの目でぜひ確認して下さい。沈黙の碧空から現出する霊夢の新映像媒体。

BU U MA

舞臓魔

PC-8801SR/FR/MR版

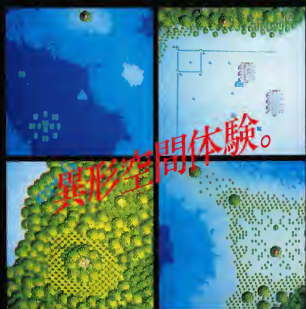
●DISK版(5-2D) ¥6,800

※発売日が延びた事をお詫びいたします

好評発売中!

好評発売中: X1 Turbo全シリーズ対応

- カセット版 PS-5004 ¥4,200
- DISK版 (5-2D) PS-5006 ¥6,800



異形空間体験。



あつ! 快汗。
アタック・フォー

女子バレーボール

4人の美女をおもいのままにコントロールするのは、スズリ君のジョイスティックだ!
全てのテクニックをマスターした者は向かうところ敵なし。めざせ、汗だくの戦いを。
Aクイック//時間差//フェイント攻撃//クライマックスを終えたその後には暗さを感じさせない明るい画面。おもいっきり自閉症チックな君もバレーボールで明るくならう//

日本初のコンピュータ女子バレーボールの喜劇です。
対戦試合モード(中国・台湾・アメリカ・日本・イモ...、キーボード・ジョイスティックどちらでも遊べます。
レスポンス・スピード・プロセッサ・グラフィックのすべてが最新のハードウェアで実現。試合は3セット制の本場です。練習・チャタ...と監督の忠告に答えてくれる愛嬌させるのは君だ

MSX ROMカートリッジ版

¥5,500円 好評発売中



大型ロールプレイングゲーム 「プリンセス・クエスト」 FM-7/77, PC-8801/SR

近日発売予定!

1200G



モテム1200はCCITT規格のV.22(1200ボー 全二重)ヘイズコン/パチルを使用してありますので、VENUS-P等も作動いたします。

LM-2



モテムLM-2はCCITT規格のV.21(300ボー 全二重)/V.23(1200ボー 半二重)が使用でき、薄型で、どこにでも置けるタイプです。操作も簡単でカブラーのように雑音もまったく入りません。

<発売元>

パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-6-13

満田橋ビル2F TEL. 03-257-1085

★オリジナルソフト・シナリオ募集

★プログラマー/バイト・移植・短期アルバイトの出来る方募集。

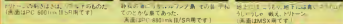
詳細は、03-253-8250開発部まで、

通販送料
サービス券

1/0 6月号

PAXソフトインフォメーション開設 TEL.03-253-8250 (月曜~金曜) PM3:00~5:00

●お求めは全国マイコンショップ、又は、当社まで現金書留で



「未来」は、現在進行中なのだ。とっても絶対面白ロールプレイングゲームなのだ。
サインソフトでは、その他日本のゲームができあがりつつある。そうご期待だッニッッ
「シオン」の発売は、ちょっぴり遅れてますッッ/さめんなさいニ。



A · R · A · M · O



死滅した惑星から
帰還できるか？ 君は、



新発売	MSX (32Kタイプ版)	¥4,800
	PC-8001mkII/SR(テープ版)	¥4,800
	PC-9801Fシリーズ(5.25DD)	¥5,600
	X-1/F/turbo/turboII (5.25)	¥5,600
	X-1/F/turbo/turboII (テープ版)	¥4,800
	FM-7/77/AV (3.5 2.5DD)	¥4,800
	FM-7/77/AV (テープ版)	¥4,800
発売中	PC-8801/mk1/SR/FR/MR(5.25)	¥5,600
	●PC-9801M/VM(5.25HD)	¥5,600
好評 発売中	●PC-8601/SR(3.5 1D)	¥5,600
	●MZ-2500(3.5 2DD)	¥5,600

面白ゲームの 大行進!

待望の**MSX ROM**
新発売

定価 ¥5,800

惑星は——銀河のはるか彼方、流星群に閉ざされた宇宙にある。

時は——未来の行きつく所。超近代文明は、核戦争によって死滅した。

男は——宇宙の迷い子、流星群に突入し、惑星に不時着した。

惑星には、息を飲むほど荘厳な塔が立ちならび、トンネルと洞窟によって作られた夢のような迷路、

西暦2000年をはるかに
進化した文明の跡。“無”
の支配する世界に防れた
惑星外の男は、死滅
した超近代文明に打ち
勝てるか!

- 擬似3D表示
- リアルな重ね合わせ表示
- 4方向斜めのスクロール
- 様々なトラップ

A FANTASY ADVENTURE ROLE-PLAYING

SCION

シオン

2つの太陽が沈むとき
果てなき物語が始まる



これから2つの太陽が沈むとき、果てなき物語が始まる。



これから2つの太陽が沈むとき、果てなき物語が始まる。



これから2つの太陽が沈むとき、果てなき物語が始まる。

2つの太陽を持つ宇宙。そして緑豊かな美しい星に、幸せの国シオンがある。シオンは、賢王として名高いサン・ガールによっておさめられていた。しかし、国王の死とともに、シオンに暗雲がたちこめ始めた。突然、悪の神“ベータ”によって、シオンは、滅亡の危機にさらされているのだ。その危機を救うべく、勇者が立ち上がった。君は、“ベータ”に打ち勝てるか!

- マルチキャラクター・マルチパーティ(パーティチェンジ)
- 4方向スクロールフルグラフィックマップ
- 数十種類のモンスター&アイテム
- 100種類以上の会話メッセージ
- ユニークな戦闘モード・高速3D迷路
- マルチセーブ機能・オールマシン語

新発売 PC-8801/mkII/SR/FR/MR(5.2D) ¥6,800
近日発売 FM-77/AV(3.5.2D) ¥6,800



SEIN

SEIN SOFT INC.

株式会社サイン・ソフト

〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1
TEL.(0794)31-7453

資料請求
110
6月号

SFロールプレイングゲーム

kaleidoscope

カレイドスコープ

数ある宇宙の珍獣の中でもとりわけ貴重な生物、それがチューガである。チューガは、最高のステータスシンボルとして、連盟中の富豪家たちの注目を集めていた。しかし、その生息惑星「デファンク」は——ごく一部の非合法商人を除いて——誰も知らなかった。そしてある時、大富豪トラボンス・トラボンヤのもとから、一匹のチューガが姿を消した。チューガは自らの母星デファンクへとむかったのである。はたして、その目的とは？

異常な潮夕現象の惑星を舞台に、巨大な原住生物・トラボンヤの追手など入り乱れて、新たなスペースオペラが始まる。

カレイドスコープシリーズ第2弾

発・汗・惑・星 堂々発売！



第2弾

発・汗・惑・星



お待たせしました。SFロールプレイングゲーム、カレイドスコープシリーズ第2弾『発汗惑星』いよいよ発売です。惑星の設定をそのまま生かし、その軌道によって、グラフィックで潮の満干をあらわすというユニークなゲーム性、かわいチューガも画面に登場し、ゲーム中、重要な役割をはたします。基本世界も広がって、ぐんと充実の『発汗惑星』。カレイド宇宙に、新たな物語が加わりました。

5月末日発売

- PC-88、X1をはじめ、各機種ともより速い処理スピードを実現
- リアルタイム的要素を加え、楽しさ倍増
- 地上・水中・地下・戦闘——ゲーム性に富んだ4種類のモード
- 原住生物をはじめとする30種以上のキャラクター

※PC-88 (SR以上)/X1のディスク版には、フルグラフィックのタイトル画面とテーマMUSIC付。PC-88のテーマMUSICはFM音源対応です。

好評発売中

第1弾

SFロールプレイングゲーム

7万光年の胞子たち

突如、惑星ナセルに出現した謎の機械化部隊。彼らを倒すために、戦闘スーツに乗り込んだ少数の精鋭たちが「出撃した…パーツチェンジによる戦闘スーツのパワーアップ、敵ロボットとの激しいファイトが繰りひろげられる！銀河運営連盟を舞台にした、壮大なSFロールプレイングゲームのシリーズ第1弾。

対応機種

FM-7 NEW/7/77	T:5"20, 3.5"20
PC-8801/mkII/SR	T:5"20
X1/turbo	T:5"20
S1 (※RAM拡張)	T:5"20, 5"2HD
SUPER MZ (MZ-7500)	3.5"200
PC-9801シリーズ※開発中	5"200

価格

	テープ版	ディスク版
ローダーセット	¥3,800	¥4,800
①7万光年の胞子たち	¥4,800	¥5,200
セット価格	¥7,800	¥9,800

カレイドスコープ フェア開催

フェアの詳細は、435ページに掲載されています。

FM-7/77

PC-88mkII/SR/FR/MR/TR

X1/Turbo (除X1D)

テープ版 ¥4,800

ディスク版 ¥5,800(5"D・3.5"D)

GA夢
カム

株式会社ホット・ビー

〒114 東京都中野区中野4-1 丸新ビル5F
TEL. 03-383-3823

当社の製品は全国の有名デパート、パソコンショップでお求めになれます。
尚、お求めにならない場合、郵便局にてお申し込み下さい。●□座番号/東京
2-190317 ●加入者名/株式会社 ●金額/代金合計 ●通信欄(郵便)/ご希望
ゲームソフト名、数量、代金合計、姓、氏名、電話番号、Tape or Disk、
(一週間以上かかりますので、お急ぎの方は現金書留をご利用下さい)

資料請求券

1/0

6

好評発売中

漢字成績処理プログラムPC-9801

EXPERT 登場!!

成績処理のファイルウエポン!!

¥48,000

- 1ディスク500試験管理
- 登録人数/1学年20クラス・960名×3学年
- 1試験設定可能科目数/登録科目中20科目選択
- 得点入力、修正は表計算ソフトの手軽さ
- 重点、偏差値、順位を思いのままにプリンター出力
- 漢字プリンターならだれでもOK!
- 1試験内のヒストグラム出力可能
- 年間の個人偏差値推移出力可能
- 学年更新も簡単
- 未受験者の扱い選択可能

発売中 **AV turbo** 漢字成績処理プログラム

¥39,800

- 使用可能プリンター……MZ-1 P03/MZ-1 P05/CZ-8PK2
- ディスプレイ……高解度
- ドライブ……5"2D 2ドライブ仕様
- 登録人数/1学年15クラス・750名×3学年
- 科目数/50科目中15科目
- クラス別成績一覧表
- 学年順位成績一覧表
- 個人・科目別偏差値一覧表
- 1ディスク16試験管理

発売中 漢字成績処理プログラムPC-9801/mk II

¥39,800

- 使用可能プリンター……PC8822/PCPR201/PCPR101/RP-80 II K/RP-80FT II K/NECNM-9300/9400/MK-3618-22
- 登録人数/1学年15クラス・750名×3学年
- 科目数/50科目中15科目
- クラス別成績一覧表
- 学年順位成績一覧表
- 個人・科目別偏差値一覧表
- 科目別度数分布表
- 適合得点度数分布表
- 1ディスク1試験管理

発売予定

X1-A <エース>登場!!

AV turbo 用データベース

¥48,000

- 使用可能プリンター……MZ-1 P03/MZ-1 P05/CZ-8PK2
- ディスプレイ……高解度
- ドライブ……5"2D 2ドライブ仕様
- 2WAYサーチ
- リアルタイムフィルタランザクション
- 超高速多重ソフト

X-1用アプリケーション

- 名刺管理
- スケジュール管理
- 顧客管理
- 現金出納管理
- 見積システム(OA等)
- 家計簿
- 住所録
- 商品台帳
- 販売管理

多彩なビジネスアプリケーションと
ファミリーユースに対応します。

MSX カード型データベース

COSMUT-C85 コスमत

¥16,800

COSMUT-C85シリーズ 業種・業務別にフォーマット済(120種)

¥9,800

No. 1 小学校児童管理	No. 31 新聞販売店顧客管理	No. 61 旅館客室予約管理	No. 91 乾販店顧客管理
No. 2 中学校生徒管理	No. 32 新聞販売店販売管理	No. 62 会議室予約管理	No. 92 ペンション・民宿予約管理
No. 3 高等学校生徒管理	No. 33 訪問販売会社営業マン向顧客管理	No. 63 たばこ販売店販売管理	No. 93 ペンション・民宿顧客管理
No. 4 学校用備品管理	No. 34 訪問販売会社営業マン向商品管理	No. 64 衛生営業客管理	No. 94 家庭顧客管理
No. 5 スポーツ・テスト集計システム	No. 35 農機販売店顧客営業機具管理	No. 65 製造業原料材料管理	No. 95 米販店顧客管理
No. 6 小学校期票集計システム	No. 36 自然食品販売会社顧客管理	No. 66 製造業機械ランザクション・コスト管理	No. 96 白機販売店顧客管理
No. 7 小学校テスト管理	No. 37 建設機械販売店顧客建設機械管理	No. 67 マージャン貸出管理	No. 97 庭園管理業顧客管理
No. 8 中学校テスト管理	No. 38 商品台帳	No. 68 O A 機器販売店向顧客管理	No. 98 簿具販売店顧客管理
No. 9 高等学校テスト管理	No. 39 現金出納管理	No. 69 電気製品販売店顧客管理	No. 99 時計・眼鏡販売店顧客管理
No. 10 生徒会予算管理	No. 40 銀行振込口座管理	No. 70 各種保険顧客管理	No. 100 塗装業顧客管理
No. 11 スポーツイベント集計管理	No. 41 クレジットカード管理	No. 71 美容院顧客管理	No. 101 牛乳販売店顧客管理
No. 12 授業料納付管理	No. 42 手形支払管理	No. 72 理容院顧客管理	No. 102 カメラ販売店顧客管理
No. 13 客付金管理	No. 43 スケジュール管理	No. 73 フォトショップ顧客管理	No. 103 写真館顧客データ管理
No. 14 授業料システム	No. 44 商品仕入管理	No. 74 照相店顧客管理	No. 104 教育資料販売管理
No. 15 図書図書目録管理	No. 45 商品発注管理	No. 75 化粧品店顧客管理	No. 105 農林工機システム
No. 16 図書館図書貸出管理	No. 46 営業マン成績管理	No. 76 美術品・美術品管理	No. 106 O A システム見積
No. 17 人事管理	No. 47 営業日誌	No. 77 美術品・美術品顧客管理	No. 107 アルミ加工工機システム
No. 18 名刺管理	No. 48 各種アンケート調査分析システム	No. 78 紳士服販売店顧客管理	No. 108 アルミ加工工機顧客管理
No. 19 各種団体会員登録	No. 49 不動産物件管理	No. 79 フォッション・ブティック顧客管理	No. 109 中古車販売(車商)管理
No. 20 選挙人名簿管理	No. 50 仕出し弁当販売管理	No. 80 スポーツ・ショップ顧客管理	No. 110 電子部品データ・バンク
No. 21 寺庫管理	No. 51 仕出し弁当仕入管理	No. 81 楽器店顧客管理	No. 111 C M O ビデオデータ・バンク
No. 22 神社信徒管理	No. 52 スタック・ボール管理	No. 82 カー用品ショップ顧客管理	No. 112 冠婚葬祭無線管理
No. 23 教会信徒管理	No. 53 スタック売場管理	No. 83 レンタルショップ顧客管理	No. 113 家計簿
No. 24 宗教団体信者管理	No. 54 生花仕入管理	No. 84 書籍販売店向顧客管理	No. 114 気象データ管理
No. 25 証券会社外務員向顧客管理	No. 55 鮮魚仕入管理	No. 85 自動車販売店顧客管理	No. 115 個人向ダイレクト管理
No. 26 郵便局外務員顧客管理	No. 56 鮮魚仕入管理	No. 86 オートバ特販売店顧客管理	No. 116 個人向メモ帳
No. 27 警察向事件事故登録管理	No. 57 運送業車両管理	No. 87 ペット・ショップ顧客管理	No. 117 家計管理
No. 28 新聞記者向事件事故登録管理	No. 58 旅行車両管理	No. 88 動物病院向動物物販管理	No. 118 住所録
No. 29 個人信用データ管理	No. 59 旅行代理店予約管理	No. 89 植木リース業顧客管理	No. 119 B C L レイカード管理
No. 30 法人信用データ管理	No. 60 ホテル客室予約管理	No. 90 家具販売店顧客管理	No. 120 アマチュア無線管理



ソフト集団 **らくだ**
〒720 広島県福山市引野町2-194
RAKUDA 0849-43-6565

JSS ジャパンソフト・サービスCO.,LTD.

広島本社: 〒730 広島市中区宝町10-9菊川ビル2F (082)249-3395

- 福山本部: (0849)41-8858
- 東京営業所: (03)345-9447
- 東京営業所: (0582)47-5691
- 福岡営業所: (092)863-3141
- 北九州営業所: (097)24-5348
- 米子営業所: (0859)32-7071
- 松山営業所: (0899)24-4996

高速3Dスクロール シューティングゲーム

全方向スクロール画面の
超リアルフライト。
ド迫力満喫の
シューティングゲームだ!!

TAIRON III

PC-8801mkII SR/FR専用
5インチ2D ¥6,800

■発売が遅れ、大変ご迷惑をおかけしています。今しばらくお待ち下さい。

高速ロールプレイングゲーム ワイアード2

WEIRD2



今までにない
2Dと3Dの画面構成でゲーム進行。

PC-8801VF/VM/F 5"2D

¥8,000

PC-8801mkII SR/FR MK 5"2D ¥8,000

FM-77AV/77/7/NEW7 テープ版 ¥5,000

FM-77AV/77/7/NEW7 3.5"2D ¥8,000

FM-77AV/77/7/NEW7 5"2D ¥8,000

特製キーホルダー
おまけつき!!



好評発売中!

ロールプレイングゲーム

エンジェル

PC-8801mkII/SR /MR

5"2D

¥7,800

少女戦隊エンジェルの世界

時は1990年。3人の少女達は集められたが、何の目的で...。メタダラスの子供どおし1990年地球は破壊するかもしれない。全宇宙の"悪"がこの地球におでこおしている。残された1年たらずの間に地球が最終の戦場となるまでに、彼女達は"エンジェル"にならないといけない。さあ、いよいよ第一の試練は始まった。

通産販売
OK!

通産販売は送料・税・手数料
電話番号・商品名・価格を
を記入の上、現金書留で
お申し込み下さい。
(送料無料)

好評発売中!

動く、スーパータロット



生きたカードで
未来を占う!

9801VF/VM/F 5"2D新発売!

PC-8801VF/VM/F 5"2D ¥9,800

FM-77, NEW7 5"2D 2枚組 ¥9,800

FM-77AV/77 3.5"2D 2枚組 ¥9,800

PC-8801mkII/SR/FR MK 5"2D 2枚組 ¥9,800

マル ベケ ハテナ

OX-?

FM-77AV/77/7/NEW7 ディスク版 3.5"2D ¥5,800

ディスク版 5"2D ¥5,800



ひょうきんタヌキの花札コイコイ。

HANAFUDA

ミスター! ハナフダ

PC-8801mkII SR/PC-8801 SR

テープ版 ¥4,200

3.5インチディスク版・PC-8801SR

¥4,900

ジープにのって、敵をやっつけろ。

サファリ-X

高速スクロールゲーム

MSX-16K・テープ版

¥3,800

急げ/X-07号。時間はない。

タイムトレック

アドベンチャーゲーム

MSX-32K・テープ版

¥3,800

ひらがなMSX5.25と100円



KC

製作・発売元 株式会社ポリシー

〒556 大阪市浪速区日本橋4-3-12 ビデオビル4F TEL. 06(631)2307

きょう きょう きょう きょう きょう
強・驚・興・競・脅がギッシリ!

2本1組2倍の楽しさ!!

麻雀狂+将棋狂

(3.5-5インチ、ディスク版) (カセット版)

2本 1組 **6,800円**・2本 1組 **5,800円**

対応機種

- FM7, 77シリーズ(カセット版, 3.5, 5インチ版)
- MSX(カセット版)
- X-1シリーズ(カセット版, 5インチ版)
(3インチ版は通販のみ)
- PC8801シリーズ(カセット版, 5インチ版)

発売中!

バイ ★通販のみ
FM16 π (マイクロカセット版) **9,800円**

狂・パツクII

これぞ

名勝負の実感ノプレゼント

コンピュータ所有の方へのみのプレゼント/申し込みはお人様一回のみ。ハガキの記入もれは無効です。ご注意ください。

A B 各10名様

希望者の抽選会
は、最速50分で
決定します。

40 019-21
ビンゴソフト
プレゼント
申し込み
は、最速50分
で決定します。

希望のプレゼント名
※住所(〒)宛先
※郵便番号 ※お名前
※名前(フリガナ) ※職業
※電話番号 ※年齢
※コンピュータ名
※コンピュータモデル
※住所

応募締切日
昭和62年
3月31日

※当選者発表はプレゼント発送にてさせていただきます。



B 6寸置きセット

A 6寸持運びセット

ビンゴソフト

〒019-21 秋田県仙北郡西仙北町刈野大道路2-2
TEL 0187-75-2376

コンピュータビンゴ/
〒013 秋田県横手市八幡石町27 TEL 0182-33-4767
通販ご希望の方はビンゴソフトまで、現金書留にて送料サービス。

快進撃中!

X1シリーズ/ターボ 5'2D
(X1Dはのぞく)

PC8801/mkII/SR/mR 5'2D

FM7/77/AV 5'2D/3.5'2D
定価 6,800円

X1シリーズ ターボ テープ

(X1/DをのぞくすべてのX1テープ内蔵
機種に対応しますが、外部力セット
ドライブの場合はCZ-8RL指定)

定価 4,800円

進撃開始!

5月下旬

MZ2500 3.5'2D
定価 6,800円

PC9801シリーズ 5'2D
定価 7,800円

6月下旬

FM7/77/AV テープ
定価 4,800円

がい せん

凱旋

使命を果たした勇者たち、その胸に勳章を!
ゲーム終了された方は、マニュアルのRH①券を切り
取って、ゲーム最終画面の言葉を書いて送って下
さい。先着1000名の方に、終了認定証をお送りし
ます。また、終了スコアコンクールへの参加希望の
方は、RH①券と、ゲーム最終画面をスコアが映るよう
に、写真に撮って送ってください。ハイスコア賞はも
ちろん、森田賞、山口賞、北坂戸賞など、特別賞も
多数用意しています。受付期間は、5月1日~8
月31日。さあ、新たな戦いの日々はここに始まる。

他力本願

目的のためには、手段を選ばないあなたへ。ランダムハ
ウスから、熱いメッセージをお送りします。「開放のテ
クニック」をご希望の方はRH②券を切り取って、60円切手
を同封し、わからない所を詳しく書いて送ってください。

RHAM

リアル ハイ スピード オブ
Real High speed Illustration Movement

従来のハイスピードの概念をくつがえして、魔導の
アルゴリズム=森田和郎は、夢の「RHAM」を出現さ
せてしまった。VRAM3枚を使っての、フルカラー高
速スクロールルーチンは、君たちの手によって、リ
グラス神話を、より生きたものにすることだろう。

げん げ

懺悔

PC8801及びX1のディスク版に限り、バグを発見した
ので告白します。スタート画面で、黒い服を着て座っ
ている魔導師、酒場で、剣と盾を売ってくれる商人、
街で、命の薬を売ってくれる商人。この人たちを切っ
てしまうと、暴走の原因となり、最悪の場合、ディス
ク破損の可能性がります。絶対切らないで下さい。

君は僕だよ。 聞こえるかい メイ、



とリズ人とカルト人の間に生まれた少年メイは、混血であるがゆ
に迫害を受けながらも成長し、閉ざ
された異世界の秘密の鍵「メル
ジュナ」を目ざして旅に出る。
やがて、クリスタルは、リグラス
創生の謎へと彼を導く。リグラス
歴5412年。彼の14年目の人生は波
風の中に、今、幕を開ける――。



通信販売のお知らせ

現金封筒に定価代金を入れ、機種
名、住所、氏名、電話番号を書い
て、右記住所まで送ってください。

主観性! 集大成! したいぜ!

ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市水戸町3-11
(営業所) TEL.0298-42-1307





業務用ビジネスアプリケーションの
信頼のブランド、エヌシー・エスが
そのノウハウを結集し、世に問うゲーム第二弾。
制御し得るか。そのスピード、慣性、数々のトリック。
初めてのスリリング。ミスターバンプが、君に挑戦。



モンスターが一瞬、逃げるか
押しつぶすか? ついに、押し
つぶす場合はタイミングを考
えないと命がムダになるぞ。



無気味に動くトワップ。触さ
ないと前進不可能。でもこ
んなのは水の口。もっと困難
なワナが山ほど潜んでいる。



この急斜面の通路を急スピードで進まなければ
ならない。両側に落ちたらアフト。急いで近道
しようとしたら激突するとダメージをくらうぞ。
急カーブで気をつけて。

一部店舗での発売が遅れ、ご迷惑をおかけしております。
電話でお問い合わせのうえお求めください TEL 03(486)6311

Mr. Bump ミスターバンプ

絶賛発売中! PC-8801mkII SR/TR/FR/MR ¥20 6,800円
ジョイスティック対応 **X1/Xtreme/Xtreme II** ¥6 8,000円 ケーブ 4,800円

1997年、突如起こった地震変動で異次元の彼方に飛ばされてしまったバンプくん、やっと見つけた元の次元に戻る通路も、
あちこちが途切れ、障害物やモンスターがウヨウヨ……。さあ、サバイバルボールに乗り込み、両側が絶壁となっている急斜
面の通路を元の次元目指して突き進め! 隠れた通路を見つければ面白さは倍増、ボーナス点を増やすチャンスもいっぱい。
前代未聞のバumpingとカラクリを極めて、Mr. Bumpが、君に挑戦する。

常識のウラをかいいた、ローリングアクションゲーム。それがMr. Bumpだ!
▶ 200以上のパターンから成る愉快なアニメ ▶ ゲーム随所で君を徹底的に悩ませるモンスター数十種類!
▶ コース内に数多く配置された、リアルなスペシャルトラップ ▶ 常識、法則の通用しない秘密が山ほど!
▶ 高速4方向オートスクロール画面 ▶ 高速全方向オートスクロール実現!! ▶ トラップはすべてアニメーション!



日本コンピューターシステム株式会社 〒106 東京都港区西麻布4-16-13第28西ビル Mr. Bumpお問い合わせ ☎03(486)6311 SPJ担当 田中まで
■電話申し込み受付中/
■郵送ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で申し込みください(送料無料)。なお、おきの方は運送代金300円を同封ください。

ようこそ、わたしの夢のなかへ。

私の夢をかなえてくれるのは

いったい誰……

それはあ・な・た。

PC-88 / ディスク版

FM7 テープ版

FM7 / ディスク、テープ版

Five Sweet Dream



ファイブ・スイート・ドリーム近日発売予定!!

フェアリーズ・レジデンス



■ X-1 ディスク版 7,800円
■ X-1 テープ版 4,500円

※通信販売可(送料無料)。
現金書留で下記までお申し込みください。

課外授業編

エッ!? ウッソ〜!? ホント〜!?
こんなところまで見せてくれる
の〜!? 美少女達がくりひろげる
課外授業をこっそりのぞいちやおう。

Five Sweet Dreamではのせられなかった
過激度120%のプライベートパンチで君は
もうダウンす前。あーもうだめだー。

■ FM-7 テープ版 3,000円
■ X-1 5"2D版 3,000円
■ X-1 テープ版 3,000円
■ PC-88 5"2D版 3,000円
■ FM-77 3.5"FD版 4,000円

※ 課外授業編 好評発売中!



GREAT SOFT グレイトソフト

〒550 大阪市西区南堀江2丁目1-16 第4川辺ビル ☎(06)532-0219

サウンド入りゲーム開発中!!

ASTSOUND

もろ、実感!!

エリカ

ASTSOUND

あの天使たちの午後 に引き続き
嬉しいニューバージョン「エリカ」登場。

気がつくとも謎の宇宙艇の中!!
記憶を失った君は一体誰なの
か?そして君の任務とは?



○謎?謎?謎?の連続。そして
さらに謎の美女出現と思わず
興奮する場面が続々と登場。



○さあ、彼女を敵にするのも
味方にするのも君のテクニ
ック一つ。果たして君はコ
ンピューターに勝つ事が出
来るか!?



ソフトハウス各位

「ジャストサウンド」を使用した音声出力
ソフト開発の御相談に応じます。
しくはジャストまで御連絡下さい。

8801 MkII SR・FM-7 new7 77 ディスク(2枚組)6800円・テープ4800円 XI-全機種 テープ4800円(XI-Dを除く)

国アタルトアドベンチャー

天使たちの午後

バージョンアップ版

「ジャストサウンド」対応はディスク版のみ)



きや一つ

ASTSOUND

「天使たちの午後」が待望の「ジャストサウンド」対応となりました。
一つ感謝感激の涙。も…もしかしてあの時の声も…?そうもちろん
実。君は何人の天使たちを「絶頂」の天国へ導くことが出来るか?
して本命の由美子は?即ゲームスタート。
すでに「天使たちの午後」をお買上げの方は、送料3000円で
ニューバージョンと交換いたします。お平めにどうぞ。

エミリア MSx(32K)テープ 3800円

地球、ムーンベースに操り広げられる死闘。
最後に残るのは誰か……?



フオボス MSx(32K)テープ 3800円

星に降りた人類が遭遇したものは…。
惑星フオボスと人類の終わりなき
戦い。



超小型音声合成装置 12,800円(ケーブル付)

ジャストサウンド

彼女の〇〇をさわると声が返ってくる

○あなたのパソコンに接続するだけで、
彼女の声を聞く事が出来ます

○この音声合成装置の
使用できるソフトに
は、

ASTSOUND

のマークがついています。



○各機種によってケーブルが異なります。
お買い求めの際は機種名を明記して下
さい

通称機種 (1)MSX (2)FM-7 (3)FM-77 (4)MSX1全機種
(5)MSX2+ (6)MSX2+2 (7)MSX2+2R (8)MSX2+2R2

「天使たちの午後」

番外編

ジャストサウンド対応

(このソフトは

通販のみです)

PC-8801・XI・FM-7 全機種(ディスクのみ)3000円

スタッフ募集

○システムエンジニア
○プログラマー

○アセンブラーでプログラムを組める方
○アルバイトでも正社員でも可能
○年齢、性別は問いません

○通信販売ご希望の方は品名、機種名を
明記の上、現金書留でお送り下さい。
(送料無料)

○販売店を募集しております。詳しくは
左記までお問い合わせ下さい。

AST

○銀行振込み口座
北海道拓殖銀行
支店番号219 口座番号261 260

〒156 東京都世田谷区宮坂 3-10-7
YMTビル303
ジャストゲーム事業部
TEL 706-9766
FAX 706-9761



あらゆるハードに素早く対応! アイデア自由のシステムラック & デスク

Sele Rack LL

セラック エルエル



プリンタ台に最適 **L-7780**

- 寸法 860(W)×780(D)×600(H)
- テーブル 350×800 4段
- 定価 ¥38,000
- エコノミータイプ

※上特別価格
¥28,800



拡張自由のファミコンラック **L-7760**

- 寸法 660(W)×780(H)×600(D)
- テーブル 350×600 4段
- 定価 ¥33,000
- エコノミータイプ

※上特別価格
¥24,800



お求めやすい普及型 **L-7760S**

- 寸法 660(W)×780(H)×600(D)
- テーブル 350×600 3段
- 定価 ¥26,000
- エコノミータイプ

※上特別価格
¥19,800



小スペースで業務の7段

L-1560

- 寸法 660(W)×1500(H)×600(D)
- テーブル 350×800 7段
- 定価 ¥69,000
- 分割払い ¥6,800×10回

※上特別価格
¥55,000



アイデアフリー **L-1580**

- 寸法 860(W)×1520(H)×600(D)
- テーブル 350×800 7段
- 定価 ¥74,000
- 分割払い ¥6,800×10回

※上特別価格
¥59,800



家庭に最適 **L-7260**

- 寸法 660(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル 350×600 6段
- 定価 ¥45,000
- 分割払い ¥6,500×6回

※上特別価格
¥34,800



アイデアで使える多目的 **L-7260w**

- 寸法 660(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル 350×600 7段
- 定価 ¥63,000
- 分割払い ¥6,850×8回

※上特別価格
¥49,800



スタンダードにCADにも対応 **L-7280**

- 寸法 860(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル 350×800 6段
- 定価 ¥60,000
- 分割払い ¥6,500×8回

※上特別価格
¥48,000

■デザインは洗練されたLLフレーム

傾斜構造の採用により圧迫感がなく、お部屋が広く見えます

■人間工学に基づいた設計

各部が調整式となっているため、あなたの体に無理なくフィット。長時間のデスクワークも疲れ知らずです

■デスク機能をプラス、(S型)はデスクテーブル別売

キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。作業の切り替えがワンタッチでできます。テーブルは背面へも大きくスライドしプリントアウト用紙受けとなり直接手元へ引出せます。マウステーブルとしても活用できます

■引出し型収納ボックス、(エコノミータイプはオプション)

事務用品、フロッピーディスク等もラック収納。前面一斉電源スイッチ、3ポートセント、コート収納ケースも装備され美しくスッキリ

■オプション

- 電源電源 Sele Power Y-450 (150VA・300W・電源スイッチ) 寸法 125×115×40mm
定価 ¥8,000
※上特別価格 **¥83,500**
- ノイズフィルター Sele Cut (ノイズスプレッダー付) (500W)
定価 ¥6,000
※上特別価格 **¥4,900**
- パソコン専用ライト (15W) (サービスクンセント付) (画面の反射がありません)
定価 ¥11,000

■あなたの個性に合せて下さい。

各機種相互の互換性がありシステムアップが自由自在です。機間ヒッチ、25%で搭載ハードを選びます。テーブルや収納ボックスが追加でき、フレーム交換すれば機種のレベルアップが簡単できます

■アンダーテーブル、移動用双輪キャスター(前輪ストッパー付)標準装備

■ホワイトとブラックの2トーンカラー(組立式)

SEIKO 株式会社 セイコー 製作所

ラック事業部/TEL.06-792-0800(代表) FAX 06-792-7700

本 社・工 場/TEL.06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- お記事項をハカリキ電話、FAXでお申し込み下さい。(申込受付、M9-M16時、時間外は留守番電話が承ります)
- 商品は定配便で送ります(料金当社負担但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品届いた後1週間以内にお支払い下さい
- 官庁、学校、企業等の場合、お支払い目についてご相談に応じます

<p>①御注文商品名 品名・単位・数量 ②TEL ③品名・数量 ④お届け先住所 お支払い方法 (一括払い・分割払い) お支払い月</p>	<p>大 阪 市 平 野 区 加 美 23 北 ラック事業部宛 セイコー製作所</p>
--	---

楽しさも「機能」です。いろいろ。
やさしさ、くつろぎ、かわいさ、カッコ良さ、おもしろさ

メニュー

DECORDISK

DECORDISK

デコールディスク 6月1日発売予定

ビジュアル時代のMFD
2HD 定価 ¥1,500

2DD 定価 ¥1,200



フロッピーディスクといえば黒ジャケットが今までの常識。しかし、パソコンやワープロが急速に普及するにつれて、フロッピーディスクももはや黒だけでは「機能」不足になってきました。「楽しさ」という機能が充たされないのです。デコールディスクは、耐熱性、耐久性などの基本的な機能を充たしながら、自ジャケットに思いどおりのデザインを印刷することを可能にした、新時代のフロッピーディスクです。ユーザーの感性にフィットする多彩なデザインが、オフィスで、ご家庭で、いろいろな「楽しさ」を演出します。あなたもデコールディスクの新しい「機能」を満喫してみませんか。

ShinShin DISTRIBUTOR Tokyo Needs

オリジナルシリーズ

Needブランド MFD

新登場

信頼のブランド
NeedMF3.5"



1DD 定価 ¥1,350
2D 定価 ¥1,350
2DD 定価 ¥1,750

- ジョイスティック
 - MK-3000 定価 ¥3,000 (MSX用)
 - MK-3300 定価 ¥4,000 (MSX用)
 - MK-88II 定価 ¥6,800 (PC-88用)
 - FAMILY-X 定価 ¥4,800 (ファミコン用)
- インターフェース
 - α-98 CPU内蔵フルプログラムブル
ジョイスティックインターフェース
対応機種: PC-9801F/M/U/Vシリーズ
定価 ¥7,500
 - α-88 NEC用ジョイスティック
インターフェース
対応機種: PC-8801mkII SR/FR/MR
PC-8001mkII SR
定価 ¥5,500
 - α-7, α-77 富士通ジョイスティック
インターフェース
α-7 対応機種: FM-7/FM-NEW-7
α-77 対応機種: FM-77
定価 各 ¥7,500
- コネクター
 - 13ピン PC-8801mkII MR, FR用
2段 定価 ¥3,000

- フロッピーディスクケース
 - AB30 (5インチ用)
30枚収容 ¥2,900
 - AB60 (5インチ用)
60枚収容 ¥3,900
 - AB3.5 (3.5インチ用)
30枚収容 ¥2,500
 - ABF50 (8インチ用)
50枚収容 ¥5,900
- PC-9801シリーズ用
RAMボード (ソフト付)
FOR PC-9801E, F, M, U,
VF, VM用
TMK 9801-R ¥85,000



販売代理店募集中
担当 高木孝一
TEL
(03)832-3801



Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社

本社 千110 東京都台東区上野5-9-13 第一イースビル ☎(03)832-3801 FAX. (03)836-2243
大阪営業所 ☎(06)391-7053代
名古屋営業所 ☎(052)332-4157

このカードの実力を 友達はまだ 知らない!



見栄っぱりっていうんじゃないで、最新のソフトをざりげなくバックからとり出すとか、誰も知らない最新情報を話題にする。これこそパソコンキッズ必殺の自衛術。アミューズメントエクスプレスは、そんな君を100%バックアップ。アメージスカード一枚で新作ソフトが誰よりも早く手に入る。情報やイベントだってもりだくさん。このアメージスカードで、君も明日から、学校のパソコンキング。

欲しいソフトが待たなし!

最新作からベストセラーまで、お望みのソフトが、らくらく入手。そのほか、君たちだけの嬉しいサービスやイベントも開催しております。

点数たまれば楽しい特典

アミューズメントエクスプレスのソフトは、クーポン券付き、点数しだいで、様々な特典が得られます。

情報発信ステーション

アメージスから君たちに、毎月アメージスニュースをお届けします。最新ゲームソフト情報はもちろんハードウェア情報ももりだくさん。最新情報はいつもアメージスから。

コミュニケーション満開

たとえ君がいなくなってもパソコンや周辺機器、アメージスが欲しい人を紹介します。中古でもいいからどうしても欲しい、そんなときもアメージスが紹介します。またBBSも企画中、どうぞ御期待ください。

今なら

第二次会員特別優待月間にお付き。
10話者に限り入会費を4,500円でOK。
入会金と年会費は必要ありません。
その他の一切の会費は必要ありません。

クラブの手順



情報とコミュニケーションの素

AMEX NEWS



AMEX
Amusement Express

アミューズメントエクスプレス事務局

〒110 台東区上野1-2-5黒門町ビル2F ☎03-833-3478

秋葉原デンキのデパート

パソコン グランドバザール

夏のボーナス一括払いもOK!
秋葉原で一番の品揃え豊富

〈パソコン・アドバイザー〉



NEC PC-8801mkII MR + CU14A2

1MバイトFDD搭載の実力派。
これが8ビット最新鋭機。
337,800円 24%引



257,800円

富士通 FM77AV-2 + FM-TV151

4096色同時発色。オーディオ・ビデオに生かせるパソコン。専用テレビ151はアナログテレビRGB入力端子付き。ビデオ・デジタル機能に対応する特殊仕様。247,800円 6%引



210,000円

SHARP V7turbo II



時代に応える、3つの能力。ターボII、新登場。1.日本語資料「WORDPOWER」/「LEXICON」搭載。2.多彩な画像処理を実現するカラーイメージボード(別売)。3.パソコンネットワークをサポートするturboターミネル(別売)。297,800円 6%引

267,800円

パソコン

NEC PC-8801mkII MR + CU14A2 → 257,800円
NEC PC-8801mkII MR + CU14A2 → 257,800円
NEC PC-8801mkII MR + CU14A2 → 257,800円
NEC PC-8801mkII MR + CU14A2 → 257,800円
NEC PC-8801mkII MR + CU14A2 → 257,800円

209,000円
398,000円
345,000円
355,000円
372,000円

SDNY MSX: HB-F500

SDNY MSX: HB-F500 2.5インチFDD搭載。RAM 344K。フロッピーディスク 128,800円 6%引

SDNY MSX: HB-F5

SDNY MSX: HB-F5 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。RAM 335% 56,800円

カシオ MX-10

カシオ MX-10 拡張192Kを誇るカシオ192Kタイプ。グラフィック機能。標準RAM 640K。16,800円

カシオ PV-16

カシオ PV-16 29,800円 37%引

ナショナルMSX: FS-4500

ナショナルMSX: FS-4500 拡張640K。フロッピーディスク 99,800円

ナショナルMSX: FS-5500P

ナショナルMSX: FS-5500P 3.5インチFDD搭載。RAM 108,000円 6%引

ヤマハ YIS-5031

ヤマハ YIS-5031 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。ヤマハ 50,800円

ヤマハ YIS-604

ヤマハ YIS-604 128 RAM 768K。RAM 28,800円

MSXフェア

MSXフェア 本誌掲載のMSXパソコン 全モデルにジョイスティックをプレゼント中!

プリンタ

スター TR-24 24ピン熱転写。ターボII。インク/リボン 55,000円

ブザー SP-M1024

ブザー SP-M1024 1024音の標準的な8400Hz音。ブザー 99,800円

NEC NM-9300S

NEC NM-9300S 拡張の耐久性を誇るミニ・エース 202,400円

NEC NM-9400S

NEC NM-9400S ミニ・エースの136Kモデル。24 248,000円

エプソン SP-80

エプソン SP-80 + カートリッジ 本機/リボン/インク 49,800円

エプソン VP-30K

エプソン VP-30K 横置きタイプ。対応640K。標準RAM 147,000円

MSXパソコン

ヤマハ SX-100 2.5インチFDD搭載のRAM 256K。標準RAM 38,800円 41%引

37,500円

サンヨー PHC-31 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。サンヨー 28,500円

37,500円

サンヨー PHC-27 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。サンヨー 28,500円

37,500円

三菱 ML-F1200 RAM 384K。2.5インチFDD搭載。三菱 21,500円

21,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

三菱 ML-G10 RAM 640K。2.5インチFDD搭載。三菱 51,500円

LAOX NET

いよいよスタート!



●これがあればアクセスできる

パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するため、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体化したモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので、気に入ったほうをお選びください。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンには、RS-232Cインターフェースが必要です。詳しくは、お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合わせください。

音響カプラ

エプソン CP-20
★標準価格 ¥49,800

- 全二重・半二重モードをワンタッチ選択
- Vox/電点を内蔵していますので、移動先でも長時間使用可能です。

接続ケーブル
Net/PC-CAS1
¥7,500 (PC用)

★合計価格 ¥57,300

モデム

アイワ PV-2123 ●300bps 全二重と1200bps 半二重の2WAY方式 ●ワンタッチでモデムと電話と切替可能。

★標準価格 ¥29,800

モデム

シャープ MZ-1X22
★標準価格 ¥21,800

- 通信方式は300bps 全二重
- 積層型 (NCU内蔵)

接続ケーブル
シャープ CE-501
¥7,500 (MC/PC両用)

★合計価格 ¥29,600

※電話回線とモデムを接続するために、差し込み口をモジュラージャックに変える必要があります。

LAOX NETは、みなさんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。利用方法はいろいろ。例えば、みんなに伝えたい情報をBBS(電子掲示板)に、書き込んで情報を提供し合ったり、電子メールで秘密のラブレターを送ったり、このように一台のパソコンではちょっと考えられなかった楽しい世界が広がるのが、パソコン通信です。

●BBS(電子掲示板)

ホストコンピュータを掲示板に見立てて、不特定多数のユーザーが各種メッセージを書き込んだり、読み出したりできるシステムのことです。例えばユーザー同士がパソコンのハードやソフトの情報を交換したり、一つのテーマをめぐって意見の交換をしつづくと、どんな情報の輪を広げて自由に楽しむことができます。



LAMIC会員の皆様へ

入会ご希望の方は、LAMIC会員登録住所、氏名、年令、職業、電話番号、ご使用のパソコン機種を明記の上200円切手を同封して、下記までお申し込みください。折り返し、申し込み書の付いた「パソコン通信のできる本」を郵送致します。尚、「パソコン通信のできる本」はラオックスパソコン取扱店店頭にもあります。

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15
ラオックス株式会社 コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

●LAMIC会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。



●電子メール

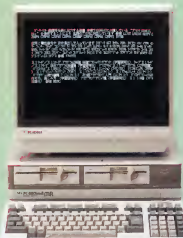
特定のの人に、電話回線を通してメッセージを送るシステムのことです。電子メールは誰でも送ることができますが、それを読むことができるのは、メールボックスの所有者だけです。メッセージは、いったんホストコンピュータに蓄えられますので電話と比べて、相手が「不在」の場合でも送ることができるメリットがあります。

●インフォメーション

これはラオックスからのお知らせコーナーです。パソコンのみならず、オーディオ・ビジュアル製品などの新製品情報・お買得情報、ゲームやビジネスソフトの売れ筋情報をはじめ、映画や各種イベント情報など気になる情報をお知らせします。さらにいろいろな機能を追加・拡張して、成長させていくつもりです。

このように、LAOX NETは、皆さんの情報交換の場を提供するものです。BBS(電子掲示板)や電子メールなどを活用して、ふれ合いの輪を広げてください。

LAOX NETの 会員になりませんか



パソコン ワープロ

エキサイティングセール

ボーナス払いもOK! 豊富な品揃え
と特別価格でおくるビッグチャンス!



夏のボーナス一括払い(手数料なし)
夏・冬のボーナス2回払い取扱中

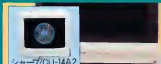
- ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは冬のお支払い(今)に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●取扱期間6月20日まで(8月1日終了)
- お持ちからお支払い、手続も簡単で30-60日以内までの長期クレジットもご利用ください(30-60-100日は30万円以上)上は各社クレジットカードも取扱いがはりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

NEC-PC-9801VM2

高性能パソコンもセットで買うとこんなにお得!

- 本体(NEC/PC-9801VM2-1Mバイトの5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)..... ¥415,000
- 4型高解像度ディスプレイ(シャープ/OU-14A2)..... ¥99,800
- 日本語シリアルプリンタ(NEC/PC-PR201CL)..... ¥328,000

★合計価格 ~~¥842,800~~ **¥558,000**



PC-8801mkII FR

アート感覚を取りも、すぐれたカラーグラフィックスを実現

- 本体(NEC/PC-8801mkII FR-モデル)30.5インチFDD 2台内蔵)..... ¥178,000
- 4型高解像度ディスプレイ(シャープ/OU-14A2)..... ¥99,800

★合計価格 ~~¥277,800~~ **¥225,000**



MSX

ゲームからワープロまで
ソフトも豊富なMSX.



WAVY 2

サボネ/MPD2 ●RAM54KBの大容量メモリ ●カセットプリンタ・ワープロ・ゲーム ●8000ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き

★標準価格 ~~¥39,800~~ **¥29,800**

ハードもソフトも品揃え豊富!

大切なのは、利用目的に合ったハードとソフトを選び出すことです。まずは、当店係員にご相談下さい。

ワードプロセッサ

年代を問わず、重役を問わず、今ワードプロセッサ大活躍中! セール特別価格で店内大量展示、使い易さでお選び下さい



ミニ 4999
シャープ/WD-2100 (JIS配列) WD-2150 (50ドット) ●標準用紙21cmと24cmの両方に対応 ●2000ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き

標準価格 ~~¥74,800~~ **¥74,800**



Oasis Lite
富士通/オアシスライト ●標準用紙21cmと24cmの両方に対応 ●2000ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き

標準価格 ~~¥79,800~~ **¥79,800**



Rupo
東芝/JW-R100 ●標準用紙21cmと24cmの両方に対応 ●2000ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き

★標準価格 ~~¥99,800~~ **¥39,800**



東芝/JW-R500 ●3.5インチFDD内蔵 ●文字数44行の大きな液晶画面 ●1台が2台の自動回転機能 ●9400ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き

標準価格 ~~¥128,000~~ **¥128,000**



キヤノン/CW-350 ●3.5インチCRT、3.5インチFDD、8000ドット/行の高画質ディスプレイ ●1台が2台の自動回転機能 ●9400ドット/行の高画質ディスプレイ ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き ●2台のジョイスティック付き

★標準価格 ~~¥228,000~~ **¥228,000**

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅南口徒歩2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅南口徒歩2分 ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、薬国通り、伊勢丹金館並び ☎03-350-1241

マイコンシティ

東京地区

ニューサウザンショップ ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-251-2251

サウンドショップ ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-255-5301

ニュー東都 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-258-4141

秋葉店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-398-5100

豊田店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-625-2977

足立店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-840-1341

菅原店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-485-1711

蒲田店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎03-734-5171

三井店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0422-32-3741

吉祥寺店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0422-21-3471

調布店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0424-84-0211

千葉地区

市原店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0436-21-5331

稲毛店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0472-53-2136

船橋らびーと店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0474-34-3977

千葉ペリエ店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0472-27-5318

成田店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0476-92-1711

神奈川地区

厚木店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0462-22-2722

横浜伊勢湾本町店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎045-261-1251

大和店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0462-61-2011

戸塚店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎045-881-3161

埼玉・栃木地区

浦和店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0488-24-5331

岩槻店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0487-57-2581

北浦和店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0488-33-8811

南浦和店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0488-61-3111

南浦和店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0484-43-2161

大宮駅ビル店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0486-44-3551

春日部1号店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0487-54-4171

小手指店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0429-23-1851

川口店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0482-56-0011

志木店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0484-74-9041

小山駅ビル店 ●国電有明駅南口徒歩2分 ☎0285-23-4652

区域内の配達無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービスホットで、皆様のご要望に即応えて下さる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいて、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC会員募集中!

LAMICはLaser Microm Club/ラオックスパソコンクラブ略称です。3000円以上のパソコン製品お買い上げの方にならば全員です。特典①. ソフトテープを会員特別価格で提供



★ワープロは向ヶ丘店・野川店・瀬谷店でも取り扱っております。

ドキドキフェア



ご注文、
お問い合わせは

TUNEシステムズへ
札幌☎011(643)8345
仙台☎0222(71)8774
金沢☎0762(22)3006

大阪☎06(841)1967
徳島☎0886(53)8663
広島☎082(227)0157
熊本☎096(322)0995

☎**テレフォンコールはTUNEシステムズへ**
★東京☎03(257)0281★名古屋☎052(263)1630



SHARP
パソコンTELETYPE

モデル10セット
CZ-811C X1Fモデル10
14インチカラーモニター

注意 16-1201
¥89,800
¥89,800

セット定価合計 ¥179,600

特価 ¥119,800

94% off

¥7,350 × 12回 ② ¥20,000 × 2回
¥4,030 × 24回 ② ¥10,000 × 4回
¥40,000 × 36回 ボーナスなし

モデル20セット
CZ-812C X1Fモデル20
14インチTV付カラーモニター

注意 16-1202
¥139,800
¥89,800

セット定価合計 ¥229,600

特価 ¥154,800

35% off

¥8,800 × 12回 ② ¥30,000 × 2回
¥4,020 × 24回 ② ¥20,000 × 4回
¥2,660 × 36回 ② ¥15,000 × 6回

月々1,000円から
シスベッククレジット

- 1〜60回までOK! ●超低金利
- シスベック即決クレジット・スキップ支払
(最長6ヶ月後支払開始)
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた
支払方法にて自由に設定できます。

シスベックTUNEシステムズ
ご利用方法

1クレジット

お電話にて、お気軽に申し込み下さい

2現金書留

商品名・お名前等二明記の上、下記へお送金を
お願い致します。お送金の際は、あらかじめ
お電話にて在庫を二確認下さい

〒101 東京都千代田区外神田1-8-11

シスベック株本店3F TUNEシステムズ

3銀行振込

振込の領、商品名・お名前等、お電話にてご連絡下さい

※広告以外の商品、組み合わせ等の特別価格
につきましては、お電話にて、お問い合わせ、
ご連絡下さい

SHARP
turbo II

特に嬉しい
ディスカウントセット

注意 16-1203
¥178,000
¥119,800

CZ-856C X1turboII
CZ-855D 15インチカラーモニター

セット定価合計 ¥297,800

特価 ¥2?8,000

¥4,640 × 24回 ② ¥40,000 × 4回
¥4,600 × 36回 ② ¥20,000 × 6回
¥4,530 × 42回 ② ¥15,000 × 7回

上記セットにプリンターをセットした場合 注意 16-1204
サマルドットカラー漢字プリンタ MZ-1P17 ¥79,800
ケーブル、カラーリボンとペーパー サービス

特価 ¥3?3,800

¥5,460 × 36回 ② ¥30,000 × 6回
¥4,300 × 42回 ② ¥30,000 × 7回
¥3,300 × 48回 ② ¥30,000 × 8回

シスベックアラカルト

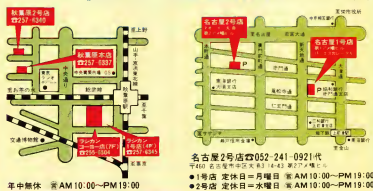
アンダーサービス万全

全商品保証書付(中古の一部は除き
ます)。専門の技術者がお客様の立場
で対応します。もちろんテレフォン
ショッピングの場合もOK! おまかせ
下さい。

セット内容、組み合わせ自由自在
広告のセットは組み合わせの一例です
パソコン本体、周辺機器のみ、単体
販売も大歓迎/お客様の好みは組み合
わせはもちろんです。特別価格やおま
かせは店舗係員に、テレフォンショッピ
ングはお電話にてお問い合わせ下さい。

初期不良、輸送トラブル等、
シスベックの販売スタッフは、お客
様が満足してご使用できるよう、万
全を期しています。万が一初期不良、
輸送トラブルが発生しました際は、
即交換させていただきます。

《シスベック各店ご案内》



当社の広告は382〜383ページにもございます。

- 名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大塚3-14-43 第277号ビル
- 名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大塚3-14-43 第277号ビル
- TUNEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

☎052-263-1629
☎052-241-0921
☎03-257-0281

本社・人事担当:薄井まで TEL.03-257-6341

粗品プレゼント券

パソコン及び周辺機器を店頭にてお買い上げの際、係員
にお渡し下さい。ただし、特価品は除きます。

住所

氏名

シスベック(1/06月分)

シスベックでお買い上げの方へ粗品プレゼント

期待倍増! 充実一

ワープロ、パソコン、複写機...。
ズラリ勢揃い。17フロア 増床OPEN!

秋葉原本店

☎03-258-4101
万世橋交差点カド

7階

各社 ^{パーソナル} ^{ビジネス} ワープロ大量展示

「ワープロって、こんなに種類があるの!?」なんて思うくらい取り揃えてしまいました。ご家庭で手軽に使えるパーソナルワープロから、お店や会社で役に立つビジネスワープロまで、ワイドな品揃えが自慢です。そのほか、買えちゃう価格になって、ますます身近になった複写機やファクシミリも仲良く同居していますので、ヨロシク。

学習ソフトの充実で父兄の人気も高いMSXパソコンから本格的なビジネス用パソコンまで、意中のパソコンがズラリ待機しています。

6階

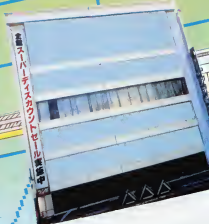
パソコンフロア



←お茶の水



万世橋



途。アキバの3店!!

熱気で期待が
舞いあがる...HOTスペース

C&QあきはばらF6
☎03-253-7948

秋葉原ラジオ会館6階

マニアの熱い期待に応える豊富な知識とホットな情報。
特に周辺機器の充実ぶりは目を見張るばかり。エネルギ
ッシュに「新領地」へチャレンジし続けるF6にますます
のご期待を...!ビックリ仰天の特価品も安さを磨いてお
待ちしています。



なんとソフトが10,000巻
パソコンもドッサリ!

秋葉原東口店 3・4階
☎03-253-4191

秋葉原駅東口、ワシントンホテル斜め前

ゲームもビジネスも、パソコンソフトが常時10,000巻。チョット値
の張るビジネス用ソフトも試して遊べるから安心。ソフト探險隊を
大歓迎します。同じく、パソコンも豊富な品揃え。お手軽MSX
から本格ビジネスパソコンまで、オールスターが勢揃いしています。



↑上野

秋葉原駅

国保線の
駅

千代田→

当社エリア内、無料配送

都内全域、都下、神奈川、埼玉、茨城(一部地域を除く)
の各県を網羅するビッドネットワークが、商品の配送か
らアフターサービスまで、責任をもって行います。

※地方発送も承ります。お見積りにお申し付けください。(送料別)

プランに合わせて、お支払い

- ①ボーナス1回、ボーナス2回払い
- ②3〜30回払いのクレジット (月1、3万円以上)
(※支払いの上限あり)
- ③各種クレジットカードの利用

いいものを、いいサービスで



第一家電

C&Q は第一家電のパソコンショップです。



ツクモはごきげん指数100!



Big[®]になつた
5号店に
注目してね!

★このページの特価商品は東京各店・及び通信販売のみで取扱ひ中です。

ツクモ5号店 リフレッシュオープン!

全店記念セール開催中です

ごきげんなお買得品 大感謝特価! **△▽7C**

SHARPの本体に
SHARPのモニター・(CZ-801D)
台数限定の特価セットもOKです。
東京各店及び通販部へ
お問い合わせください。

SHARP [注参 あ6-1]

CZ-801C

定価 ¥119,800

専用カラープロッタプリンタ装着可能

記念特価 **¥30,000** 円別



SHARP [注参 あ6-2]

CZ-803C

定価 ¥119,800

拡張I/Oポート内蔵、軽快なキータッチ

記念特価
¥40,000 円別



SHARP [注参 あ6-3]

CZ-804C

定価 ¥139,800

JIS第1水準漢字ROM標準装備

記念特価
¥45,000 円別



▲見やすい店内と適切なアドバイザー。
5号店へお気軽にどうぞ。

超

お買得! 限定だから
おはやめに。

各店展示品

PC-9801 VM2 タイプ [注参 あ6-4]

3台限り

- PC-9801 VM0 (¥295,000)
- 増設ドライブ(2台)
- ケーブル
- ディスケット10枚付

感謝価格 **¥295,000** 円別



クレジット別			
現金	80円	2000円以上	ボーナス対象
なし	¥12,150	¥11,000×23割	¥20,000×4割

ニューセンター店

秋葉原5号店

秋葉原7号店

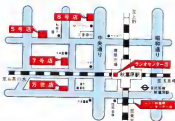
☎03-253-4199

秋葉原8号店

☎03-251-0099

☎03-251-0987

☎03-251-0531



営業時間
AM 10:00~PM 7:00(平日)
AM 9:30~PM 8:30(土日)
定休日 毎週水曜日・第3水曜日

ニューメディアプラザ ツクモ札幌

営業時間 AM 10:30~PM 7:30(平日)
定休日 第2・第3水曜日
札幌市中央区南二条西3-15-1 あしんビル9F
☎011-241-2299



ツクモ名古屋店

名古屋1号店 ☎052-263-1655 1681
営業時間 AM 10:00~PM 7:00 定休日 毎週水曜日
名古屋2号店 ☎052-251-3399
営業時間 AM 10:00~PM 7:00 定休日 毎週水曜日



- 通信販売部 ☎03-251-9911 ■秋葉原8号店 ☎03-251-0099
 ■ニューセンター店 ☎03-251-0987 ■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
 ■秋葉原5号店 ☎03-251-0531 ■名古屋1号店 ☎052-263-1655
 ■秋葉原7号店 ☎03-253-4199 ■名古屋2号店 ☎052-251-3399



九十九電機

マイコンはじめて10年 ツクモはニューセンター店からスタート

☎03-251-0987 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10

《中古品の一例》

- PC-9801M2(640KフルRAM) ¥230,000
- PC-9801F2 ¥180,000
- 文豪5N ¥145,000
- FM-NEW7 ¥35,000
- NM9400S ¥118,000
- MZ-2200(MZ-1T02付)新品同様 ¥29,800
- FM-11AD(EX仕様) ¥150,000
- CZ-852C(X1 turbo) ¥120,000
- キャノ ワードミニ5 ¥58,000
- マイレター8 ¥58,000
- PC-100M30 ¥190,000
- PC-100M20 ¥140,000
- WD-2200一式 ¥150,000 (S61.4/20現在)



ツクモトレードシステムの ご案内

●下取り、買い取りよりもずっとお得なトレードシステムをご利用下さい。
 ●不要になったマイコンを捨てるだけで売れた価格の80%が手元に戻る完全委託方式です。商品を持参できない方は、ツクモニューセンターに直接送っても結構です。(お持ち込みはツクモ全店で受け付けています)

- 下取りご希望の方は
まず下取り品をニューセンター店へお持ち込み(又は発送)して下さい。チェック後差額をお支払い下さい。地方発送(送料別)差額分クレジットもOK!
- 店内中古コーナーはツクモ全店からのきれいな中古品でいっぱい。全て保証付(本体3ヶ月、周辺1ヶ月)です。
- 毎週火曜日に「週刊トレード情報(中古品お買得リスト)」を発行。とれたての情報ご希望の方は70円切手同封の上お申し込み下さい。商品をお求めの際は事前にお電話にて在庫をお確かめ下さい。

ファミコン取り扱い中

ニューセンター店 ☎03-251-9977 (担当:半田)
 8号店 ☎03-251-8998 (担当:原)

新作ソフトもどぞく入荷!!
 専用窓口でどうぞ

プリンターはパソコンライフになくてはならないものになりましたねエ。



セイコー 注番 あ6-5
SL-80MK (24ピン80桁)
 定価¥118,000
特価¥96,800

プリンターは ケーブル・用紙500枚サービス!!

エプソン **VP-80K** (24ピン80桁) 注番 あ6-9
 定価¥147,000 **特価¥116,800**
 エプソン **VP-130K** (24ピン136桁) 注番 あ6-10
 定価¥177,000 **特価¥139,800**
 セイコー **SP-800** (FM・PC用9ピン80桁ドットプリンター) 注番 あ6-11

スター精密 **AR-2400** (24ピン136桁) 注番 あ6-8
 定価¥188,000 **特価¥154,800**
 スター精密 **TR-24** (24ピンPC・FM・X1) 注番 あ6-7
 定価¥68,800 **特価¥51,800**
 ブラザー **M-1024** (24ピンPC・FM・MSX) 注番 あ6-6
 定価¥128,000 **特価¥94,800**

定価¥64,800 **特価¥32,800**
 横河北辰 **NP-510PC** (24ピン136桁) 注番 あ6-12
台数限定 定価¥175,000 **特価¥149,800**
 横河北辰 **NP-300FM** (24ピンサマール) 注番 あ6-13
 定価¥118,000 **特価¥59,800**

各社パソコン新製品発表会
 6月7日・8日 AM11:00~PM5:00
 第2アメ横ビル3階
 ツクモイベントルームにて

「99NET」会員募集

- ツクモ名古屋店にてシャープのパソコンをお求めの方対象。MZ-2500をホスト局に使用。その他、X1 turbo/MZ-1500等からもアクセスできます。
- 詳しくは☎052-251-3399「システムオペレーター」まで。

名古屋店のお知らせです。



通信販売ご希望の方は

- 入金確認後発送致します。
- 現金書留でご購入の方は申込書を添え通販部へお送り下さい。
- 銀行振込、又はクレジットをご希望の方は通販部へ事前にご連絡下さい。
- 都内23区の方は、代金引き換え、翌日配達もできます。
- 遠方の方はお近くの「通販センター」へお電話をどうぞ。
- 特別価格、ご案内以外のものは各店へお問い合わせ下さい。
- セットの送料は2,000円になります。

AM10時からPM10時 受注専用ツクモ通販センター	
東京	☎03-251-9911
仙台	☎0222-63-0791
福島	☎0245-24-1491
新潟	☎0252-73-9911
金沢	☎0762-62-3611
松本	☎0263-36-0199
大阪	☎06-365-5691
広島	☎082-223-2741
福岡	☎092-474-8521
名古屋	☎052-251-1199
札幌	☎011-241-2299
但し札幌は午前10:30~午後7:30迄	

現金書留申込書 I/06係

フリガナ

ご住所 〒

フリガナ

お名前

注文番号

セット名

送料

自宅電話

セット価格

合計金額

《通信販売部》

☎03-251-9911

〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
 (振込先: 富士銀行 神田支店 普通口座: No.894047)

■通信販売部 ☎03-251-9911
 ■ニューセンター店 ☎03-251-0987
 ■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
 ■秋葉原7号店 ☎03-253-4199

■秋葉原8号店 ☎03-251-0099
 ■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
 ■名古屋1号店 ☎052-263-1655
 ■名古屋2号店 ☎052-251-3399



九十九電機

わんぱくセット

- CZ-811C ¥89,800
 ●14インチ2000文字モニター ¥64,800
 ●エキサイターX ¥3,800
 ●オリジナルソフト(3本) ¥9,800

合計定価 ¥168,200

特価 ¥89,800

★クレジット例		
現金	初回	2回目以降
なし	¥10,584	¥9,600×38回

なっとくセット

- CZ-811C 台数限定 ¥89,800
 ●14インチ2000文字TV付モニター ¥94,800
 ●オリジナルソフト(3本) ¥9,800

合計定価 ¥194,400

特価 ¥99,800

★クレジット例		
現金	初回	2回目以降
なし	¥9,680	¥9,100×11回

よくばりセット

- CZ-811C ¥89,800
 ●CZ-811D ¥89,800
 ●エキサイターX ¥3,800
 ●オリジナルソフト(3本) ¥9,800

合計定価 ¥193,200

特価 ¥126,800

★クレジット例		
現金	初回	2回目以降
なし	¥11,752	¥7,200×19回

5インチディスクはいかが?

- CZ-502F ¥99,800
 ●NEW BASIC(CZ-1245F) ¥8,800
 ●TS-2D(10枚) ¥17,000

合計定価 ¥125,600

特価 ¥99,800

※拡張I/Oポートは別売です。

3インチディスクセット

- CZ-300F ¥79,800
 ●CZ-8B01(1/F) ¥14,800
 ●CZ-8W301(システムディスク) ¥7,000

合計定価 ¥101,600

大特価 ¥49,800

HUDSON SOFT

3インチゲームソフトも
 記念セール特価! ¥1,300~

●ゼネランド・スペースウォーズ・ベジックス・
 フライトシミュレーションなど.....

totalII セット

- CZ-856C ¥178,000
 ●CZ-855D ¥119,800
 ●TR-24X(ケーブル付) ¥68,800
 ●テラ(ケーブル付) ¥32,000
 ●ゲームパック(3種入り) サービス

合計定価 ¥398,600

特価 ¥289,800

★クレジット例			
現金	初回	2回目以降	ボーナス加算
なし	¥12,966	¥10,700×23回	¥20,000×4回

デジタルテロップはいかが?

CZ-8DT

定価 ¥89,800

特価 ¥19,800

コンピュータ画像、スーパーインポーズ
 画像のビデオ録画が豊富なコントロ
 ール機能で多彩に楽しめます。



5月25日 ツクモ5号店
 リフレッシュオープン!

BIG になった
 5号店に注目してね!

Super miz

スペシャルセット

- MZ-2521 ¥198,000
 ●14インチ4050文字モニター ¥99,800
 (アナログ、ケーブル付)
 ●RM-25A(V-RAM&RAMカード) ¥24,800
 ●TSM2DD(3枚) ¥4,050

合計定価 ¥326,650

特価 ¥246,800

★クレジット例			
現金	初回	2回目以降	ボーナス加算
なし	¥10,356	¥8,600×23回	¥20,000×4回

プリンターはいかが?

- MZ-1P17 ¥79,800
 ●ケーブル ¥5,000
 ●用紙(500枚) サービス

合計定価 ¥84,800

特価 ¥66,800

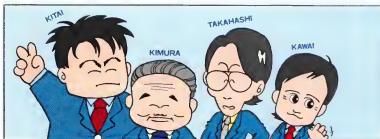
MZ-2500用メモリーボード

- 増設V-RAMカード RM-25A-1 定価 ¥13,100
 ●増設RAMカード RM-25A-2 定価 ¥12,100
 ●増設V-RAM&RAMカード RM-25A 定価 ¥24,800

大特価販売中
 詳細は7号店(荒井)へ

その他目玉品の 台数限定

- CZ-8PD2(80桁ドットプリンター)
 定価 ¥79,800 **特価 ¥29,800** [注書 あ6-24]
 ●CZ-81P(XIC専用プロットプリンター)
 定価 ¥34,800 **特価 ¥9,800** [注書 あ6-25]
 ●CZ-82F(3インチ増設ドライブ)
 定価 ¥59,800 **特価 ¥9,800** [注書 あ6-26]



ツクモはごきげん指数100

5号店

リフレッシュオープン記念セール!

富士通

FM77AV

特 8色セット

【注番 あ6-27】

- FM-77AV2 ¥158,000
- 14インチ2000文字カラーモニター(ケーブル付) ¥98,000
- TS-M2D(3枚) ¥4,050
- オリジナルゲームパック(12種入) サービス

合計定価 ¥260,050

台数限定特價 ¥149,800

★クレジット例

現金	初回	2回目以降
なし	¥9,272	¥8,500×19回

※このセットのモニターはスピーカー内蔵ではありません。

ツクモ 特選セット

【注番 あ6-28】

- FM-77AV2 ¥158,000
- FMTV-151 ¥89,800
- TS-M2D(3枚) ¥4,050
- オリジナルゲームパック(12種入) サービス

合計定価 ¥251,850

特價 ¥189,800

★クレジット例

現金	初回	2回目以降
なし	¥10,466	¥9,200×23回



FMシリーズ用漢字熱転写プリンタ FM-PR201

定価 ¥79,800

【注番 あ6-30】



- 低騒音、小型、低価格の24ドット80桁カラープリンタ。
- 3色カラーリボン使用により7色印字可能。

大特價販売中!

5号店リフレッシュオープン記念
システムラック

SR-103

【注番 あ6-31】



コンパクトでローコストなラック。FMシリーズにもぴったりです。

W624×D600×H865

特價 ¥12,800

送料サービス

ツクモオリジナル拡張用シングルドライブ

TS-FD

5インチ1ドライブ320KB

特價 ¥39,800 円1,000

- FM77D2/L2/L4/AV用として.....

接続ケーブル(別売 ¥9,800)で1ドライブめとしても3ドライブめとしてもワンタッチ切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます。(FM-7/NE W7のシングルドライブとしては使用できません。)

- X1シリーズ用として.....

別売ケーブル(¥5,000)と1Fでディスクシステムがあなたのもの。X1-DはケーブルだけでOK。

- MZ-2500用として.....

別売ケーブル(¥5,000)だけでMZ-2000の5インチソフトやX1のラダーシステムが使用可能。ソフトライブラリーがむくむく大きくなります。

- 都内23区の方は早くて便利な「ツクモ通販マッハ便」をどうぞ翌日配達、代金引き換え払いが可能です。

- 遠方の方は全国「ツクモ通販センター」をご利用下さい。(通話料は当社負担、通販部で一括して受付いたします。)

AM10時からPM10時まで受付
受注専用ツクモ通販センター



東京 ☎ 03-251-9911	大阪 ☎ 06-345-5491
仙台 ☎ 0222-63-0791	広島 ☎ 082-223-2741
福島 ☎ 0245-24-1491	福岡 ☎ 092-474-8521
新潟 ☎ 0252-73-9911	名古屋 ☎ 052-251-1199
金沢 ☎ 0762-62-3611	札幌 ☎ 011-241-2299
松本 ☎ 0263-36-0199	近し札幌は午前10時~午後3時迄

TSUKUMO

ツクモはごきげん指数100

5号店 リフレッシュオープン記念セール!

夏のボーナス一括払い

今買ってお支払いは
夏のボーナスで。
いつもごきげんで
いたから
ツクモ
らくらくクレジット

53%OFF



PC-8801mkII/
FR SR/MR用
増設ドライブ

National

JA-551

(PC-8801mkII-FD1同等品)

★キャンペーン中
α-88がセットになって
合計定価 ¥64,800

【注書 あ6-32】 特価 ¥26,800

※FRでお使いの方は、ケーブル(別売 ¥2,000)が必要。
※α-88はツクモオリジナルジョイスティックU/D。
MR/FRの分岐アダプタ別売(¥2,800)

ツクモオリジナル

PC-9801U2用
拡張シングルドライブ
TS-FDD

【注書 あ6-33】

5インチ1ドライブ
640KB電源内蔵

記念特価
¥49,800

ケーブル別売(¥3,000)

夢みる PC-8801mkII FR

びっくりセット

【注書 あ6-34】

台数限定
35%OFF

特価 ¥109,800

- PC-8801MKIIFR M10... ¥99,800
- JA-551(×1 ケーブル付)... ¥65,000
- MD2D(3枚)... ¥5,100
- ディスクケース... サービス
- ゲームバック(11種入り)... サービス

合計定価 ¥169,900

★クレジット例

現金	初回	2回目以降
なし	¥7,322	¥5,200×19回

ほしい/ モデル30セット

ほしい// の

【注書 あ6-35】

台数限定

- PC-8801MKIIFR M30... ¥178,000
- アナログ14インチ4050文字モニター(DP0.39) ¥99,800
- α88+エキサイターX... ¥8,600
- MD-2D(3枚)... ¥5,100
- ディスクケース... サービス
- ゲームバック(11種入り)... サービス

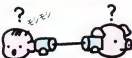
合計定価 ¥291,500

特価 ¥215,000

★クレジット例

現金	初回	2回目以降	ボーナス別
なし	¥9,150	¥8,800×23回	¥10,000×4回

もしもし! モデムで〜す



- AIWA PV-2123... 特価 ¥26,800
- センチレー CM-300... 特価 ¥17,800
- サンワ MOD-300(NCU内蔵)... 特価 ¥26,800

※RS-232Cケーブル付

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkII MR

リフレッシュオープン記念セット

【注書 あ6-36】

- PC-8801MKIIMR... ¥238,000
- 14インチ4050文字アナログモニター(DP0.39)... ¥99,800
- MD-2D(3枚)ケース付... ¥5,100
- オリジナルゲームバック(11種入り)... サービス

合計定価 ¥342,900

特価 ¥255,000

★クレジット例

現金	初回	2回目以降	ボーナス別
なし	¥11,350	¥9,000×23回	¥20,000×4回

NEC用ジョイスティックインターフェース

- PC-8801mkII/SR/FR/MR
- PC-8001mkIISR

【注書 あTS-88】

定価 ¥4,800 千サービス

- キーボード/ジョイスティック分岐アダプタ別売(FR/MR用) ¥2,800
- 8方向又4方向の切換式、トリガーはZ、X又はスペース、リターン
- α-88+ジョイスティック... 特価 ¥5,800 千700
- 分岐アダプタ付は... 特価 ¥6,800

AM10時からPM10時まで受付
受注専用ツクモ通販センター

東京 ☎ 03-251-9911 大阪 ☎ 06-265-5691
仙台 ☎ 0222-63-0791 広島 ☎ 082-223-2741
横浜 ☎ 0245-24-1491 福岡 ☎ 092-474-8521
新潟 ☎ 0252-73-9911 名古屋 ☎ 052-251-1199
金沢 ☎ 0762-62-3611 札幌 ☎ 011-241-2299
松本 ☎ 0263-36-0199

但し、札幌は午前10時～午後7時迄

ツクモが贈るアドベンチャーゲーム第1弾

魔法使いの妹子

PC-88シリーズ FM-7シリーズ/FM-77シリーズ

注册 TS-001

魔法使いの家に居候したかわいい少女
リアちゃんが行く先の村々で悪霊退治
をするファンタジーアドベンチャー

- ゲーム進行に必要なマウス、キーボード、ヘッドセット
- 入力はローマ字、カナ入力可能で、
- FM・PC共用のディスク

製作 帝国ソフト

總発売元 九十九電機株

●5インチ (2D) ¥3,500 ー500

● 3.5インチ(2D) ¥3,800 ー500



★通信販売ご希望の方は下記用紙にて通信販売部までお申し込み下さい。

今…DISK BASICは「C-DOS7」が標準になりつつある!!

コンビニエンスDOS7^(C-DOS7)Ver2.0

バージョンアップ又は「なんでも
かんでもユーティリティ」との
交換は、旧ディスクに手数料
を添えてツクモ各店へ申し
込み下さい。

手数料¥4,000~500

富士通FM-7/FM-77用 3.5インチ版/5インチ版 各¥9,800〒500

注册 TS-C7

注册 TS-C7

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた！ それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、以下の様なスクリューのコマンドが拡張されていたり、ユーティリティソフトが付属しており、愛用者の60％から操作性・拡張性の評価を頂いています。

③使って便利な拡張コメント30種

- ★ワイルドカード付拡張FILES ★ディスクファイル転送 ★カセットファイル転送 ★クロスリファレンス
★使用演算数表示 ★テストサッチ ★BASIC復活 ★テスト開始アドレス設定
★1/2バイト混合連続POKE ★引数付実行RAM EXEC ★LOADM, R/R間の省略
★BASICプログラムOFF ★BASIC使用領域表示 ★文字列PEEK/R/POKE etc.

◎付属プログラム20種＋α

- ※拡張モニタ ※ディスクファイル転送 ※オートスタートユーティリティ ※カセットファイル転送
- ※リコーテプブルーケンネル00S作成(ゲーム用DOSに最適) ※ディスクメニュープログラム
- ※ユーザー用ランダムファイル00S作成(ビジネス用DOSに最適) ※PFキー定義ユーティリティ
- ※メインメモリーセーブ ※ディスクファイルダンピング ※カセットバックアップ
- ※メモリー/ディスク エディター ※16K Bytes プリントバッファ ※産業RAMのLOAD/SAVE ※その他

◎別売ユーティリティソフト集

- ※O-QDS7及びノウハウ集の資料は60円切手を貼った返信用封筒を同封の上、お申し込み下さい。

拡張モニタコマンドリスト

```

D0507 Runfile Extended.         System Address 000000-000F
-----
A 00007 A01 Commands
A 00008 A02 Start_Adr [0000] Addr ..... Run Assessor
A 00009 A03 [E] or [S] or [D] ..... Break Point
A 00010 A04 [E] or [S] or [D] ..... Search Range
A 00011 A05 Start_Adr [End_Adr [Index] ..... Search Memory
A 00012 A06 [E] or [S] or [D] ..... Search Memory
A 00013 A07 Start_Adr [End_Adr [Index] ..... Fill Memory
A 00014 A08 [E] or [S] or [D] ..... Jump User Program
A 00015 A09 [E] or [S] or [D] ..... Fill Memory
A 00016 A10 L [Start_L [End_L [Index] ..... Data-assessment
A 00017 A11 [E] or [S] or [D] ..... Data-assessment
A 00018 A12 [E] or [S] or [D] ..... Heart Charge
A 00019 A13 [E] or [S] or [D] ..... Heart Cycle
A 00020 A14 [E] or [S] or [D] ..... Heart Enable
A 00021 A15 [E] or [S] or [D] ..... Heart Enable
A 00022 A16 Start_Adr [End_Adr [Index] ..... Search Memory
A 00023 A17 [E] or [S] or [D] ..... Search Memory
A 00024 A18 [E] or [S] or [D] ..... Search Memory
A 00025 A19 [E] or [S] or [D] ..... Display Note (Chance
A 00026 A20 [E] or [S] or [D] ..... Write Data
A 00027 A21 [E] or [S] or [D] ..... Writing Register

```

- ワイルドカード拡張FILES

```

"EXEDITOR" : 0 0 5 6 1E 10 1F 1A 1B 1C 1D 1E 1F
"EXPRON" : 0 0 5 2 24 25 4
"EXPRON.H" : 2 0 5 3 ,BHC000,BHDT5F,BHC000 04 05 06,8

```

マシンの話 巻地も一発表示

★オリジナル商品のお申し込みは……

全国のマイコンショップ、又は当社店頭にてお求め下さい。地方等の方で直接ご来店不可能な方は便利な通信販売をご利用下さい。
下記申し込み書に代金を添え、現金書留で直接当社までお送り下さい。

〒101-91 東京都千代田区神田郵便局135号 九十九電機株式会社 通信販売部

マイコン/ワープロ/ビデオ/通信機/電話機の専門店



九十九電機株式会社

現金書留申し込み書 1/06係

[illegible]

ニコ、ニコ、笑顔が理想です。

ニーズにあったソフトを選んで仕事の能率を上げる。そうすれば、利益も上がる。

仕事時間が短縮できるから残業も減る。デートの時間、アフターファイブも楽しめる。

一日中がニコニコ笑顔でいられたら理想的ですよ。

ソフトハウスCOMでは、そんな皆様のために、様々なニーズに応えるソフトを用意しております。まず、あなたのニーズをお聞かせください。

ソフトハウスCOMのスタッフが、ピッタリマッチするソフト選びをお手伝いしています。

良いソフトは選ばれる。

dBASE II, III

PC-9801 MS-DOS 384KB
以上、5-2DD, 2HD, 8-2D

日本アシュンテイト
☎(03) 479-7621

II ¥148,000
III ¥268,000

極限にまで磨きかされたdBASE IIIは、ビジネスソフトの代名詞。いつものdBASE IIIは表形式の概念で構築されているので変更・拡張・修正もわずかなコマンドによる会話形式で進められる。アプリケーション開発ツールとしての高度な機能は、他のデータベースを寄せつけない。数々の優れたアプリケーションが証明している。つまり、作業能率と業務処理の効率を飛躍的に向上させ、初心者には使いやすく、プロにはより高度な機能を駆使することが可能だ。

今、dBASE IIもバージョンアップしてVer.3.0Jとして新発売!

dBASE IIには豊富なアプリケーションが揃っています。

- 「dLESSON」 ¥10,000
一万円でdBASE IIの機能が試せます。
- 「dLIST」 ¥14,800
プログラムの構文エラーを発見できます。
- 「dASSIST」 ¥25,000
強力なアシスタント機能をサポートします。
- 「TOOLBOX」 ¥38,000
グラフィック機能、エディタ呼び出し機能 他
- 「dREPORT GENERATOR」 ¥36,000
印刷機能を強化します。

英語・日本語両用ワープロ

WORD STAR 2000J

マイクロプロ・ジャパン株式会社 ☎(03) 423-4901 ¥165,000
PC-9801 MS-DOS 384KB以上、5-2DD, 2HD, 8-2D, 3.5'

WORD STAR 2000Jは英文ワープロとして実績を誇るWORD STARの豊富な編集機能に計算機能、ノート、マルチウィンドウ等の機能を新たに装備。VJEの日本語入力システムを使用することによりカナローマ字入力から、連文節変換には日本語入力能力が可能。つまり、日本語と英語を混在することのできるバイリンガルのワープロとして使えるという点。又、タイピングのミスをチェックするX2、6万5千語の辞書を持つコレクトスターが内蔵されているから心強い。説明表示も必要に応じて表示可能で、操作に慣れれば表示を削いで作業領域を広げ使用することもできる。ファンクションの中に指定されているコマンドを使えば初心者の方でも極めて容易に取り扱えます。

使い易さが決め手です。

ばびるす

PC-9801 MS-DOS 384KB以上
5-2HD, 8-2D ¥98,000
5-2DD, 3.5' ¥88,000

ばびるすはデータベースを基本とし、日本語ワープロ、計算、分組、グラフ、更新、結合等ファイル間でのデータの加工まで徹底的に利用します。例えば東京都の○○さんだけのファイルを作りたい、といった事は極めて前、こ

のファイルの中から必要な項目を選び、日本語ワープロの中へ挿入すれば、見出しや望みの書式で書類が印字できる。そして、仕事の流れをソフトに教えるだけで以後の同じ処理を「ばびるす」が自動実行してくれるから、余分な手間と時間を省いたこれを統合型ソフトの代名詞です。

- 256KB上で動く「ばびるす・ジェド」 ¥98,000
媒体と機能が「ばびるす」と同じですが処理速度が速くなります。
- PC-9801F2(5'-2DD専用)「ばびるすスピリット」 ¥88,000
「ばびるす」とは多少機能が異なります。
- 「ばびるすトライアル」 ¥5,000
「ばびるす」の機能を低価格で試いただけます。

バージョンアップして新登場!

MIGHTY-BASE II

ソフトウェア・テクノロジ ☎(03) 496-2897
PC-9801 MS-DOS 128KB以上 5-2HD, 8-2D ¥98,000
5-2DD, 3.5' ¥82,000

「全てのレベルの人にデータベースの便利さを手軽に。使い易さを追求してきた」のが「マイティベース」。分組、集計、検索、右側更新処理等を並べ替えて簡単に、しかも適用業務の幅は広く在庫管理、支払管理、DM発行、アンケート集計、工程管理等多くの仕事に対応

2F

●なんでもってつてNEC/
NECパソコンのシステムイン秋葉原

☎03-251-4717

実績No.1のNECのパソコンとその関連グッズを揃えたNECセンターのフロアです。

1F

●えらべる、きかれるパソコンワープロ/
マイクロコンピュータSHINKO

☎03-251-1523

ほとんどのメーカーのパソコンワープロそしてファミコンが揃く安いというエリアフロアです。

B1

●中古パソコン売ります! 買います!
マイコンセンターCOM

☎03-251-8951

まだまだ元気ある中古マシンを当フロアで大事に仕舞って不用品にないマシンを高く買います。

秋葉原コム

3F

ソフトハウスCOM

☎03-251-5721

ビジネスからゲームまで常時20,000本の
ソフトをそろえた専門ショップです。

してくれる「マルチプラン」、「dBASE」、「JWORD2」等の他のソフトとも別売の「マイターリンク」を利用すれば中間ファイル経由でデータ交換が可能となり、入力に於いても熟語辞書内蔵により手間を掛けることもない。検索スピードもバッチリ！「複数表の連結」や「項目の抜き出機能」を使えば望みの資料ファイルを作っても作るに比べてできあふ。ビジネスでもプライベート使用でも手放せないソフトの一つです。

MIGHTY-LINK

「マイターベース」と他のソフトとのデータ交換を行なうのがこの「マイターリンク」！カンマ分離型、SYLK型、テキスト型の各ファイルとのデータ交換はお任せ。

●Cのお勉強をはじめませんか？

RUN C (¥33,000)なら、インタープリタなのでBASIC感覚で1発「RUN」で動きます。K&Rの標準C言語仕様に準拠ですので、Lattice Cなどでその延長が可能で、豊富なサンプルプログラムがついているので初心者でも安心！

DeSmet C (¥46,000)は、低価格、高速、コンパクトと三拍子揃ったCコンパイラです。**UCG** (¥32,000)と組み合わせるとグラフィックも簡単に楽しめます。

Lattice C Ver 3.0 (¥98,000) Ver 3.0Cコンバージョンアップ！ANSIスタンダードに準拠、UNIX System Vコンパイル関数ライブラリをサポートします。さらに、MS-DOS Ver 2.0、3.0のシステム関数ライブラリを増強し、80286サポートの他、大幅なパフォーマンスの向上を実現しています。

BDS-C (¥60,000)は8ビットで動く整数型Cコンパイラ。CP/Mの機能を存分に使いこなすことができます。

α-C (¥28,000)はコストパフォーマンスの高い入門用8ビットCコンパイラです。

●3次元グラフィックツールをお探しの方に。

3D-LOGO (¥38,000)をお勧めします。マルチタートル、マルチウィンドウにより、ダイナミックな動きのある3次元グラフィックスが楽しめます。もちろん、LOGO言語のリスト処理機能により、人工知能プログラムへの応用も可能です。

●人工知能に興味のある方に。

Prolog KABA (¥80,000)は、現在最も注目されるPrologシステムです。DEC-10 Prologに準拠し、グラフィックスもサポートします。あなたの手でエキスパートシステムを組み上げてください。

Mind (¥39,800)は自己増殖性を持ち、日本語による自然言語処理を実現する「おもしろい」言語です。コンパイラ型で、グラフィックス、マウスドライバ、通信機能もサポートし、その応用範囲は無限です。

●英語をやるにはよいエディタが必要ですよ。

MIFES-98 (¥38,000)、**FINAL** (¥38,000)、**RED** (¥28,000)は、いずれもこれまでの水準をはるかに超えた高性能フルスクリーンエディタです。極めて高速で、初心者にもプロの要求にも柔軟に対応する新世代のエディタです。

●CRT画面が25行では足りないという方に。

Advanced bits (¥22,000)の登場です。漢字も含めて1画面に40行表示し、文字色の自由設定、字体フォントの切替、プリンタ出力、フォントエディタ付、ス

ースクロール、バックスラッシュ対応……等々、プログラマーにとって夢のような操作環境を提供します。

●TURBO PASCALがお求め易くなりました！

TURBO PASCAL Ver 3.0が新価格¥22,000

TURBO TOOL BOXが新価格¥17,000

TURBO TUTORが新価格¥12,000

●MS-DOSユーザーに、便利なプリンタユーティリティ**PRINTER KIT** (¥12,000)は、ドットベース、改行ピッチ、文字の大きさが変更できるので、dBASE II、マルチプラン等の帳表印刷に最適です。

●RAMディスクの活用する時代がやってきました。

MX-1プラス (¥14,800)を使えば、最大16MバイトまでのRAMディスクを設定できます。ワープロの辞書を入れたい、コンパイラ言語のワークエリアとして、dBASE等のデータベースのデータ領域として等、使い方は様々です。

●PC-9801F2ユーザーに朗報！

640Kのディスク領域に、その不満を感じはじめてはいませんか？ MD-DOSでは720Kにできず、さらに**KFD 840**パッケージ (¥14,800)を使えば820Kバイトで拡張できます。



●ファミコンソフトコーナー新設！
小田急Pasocom Shop

COM新宿・小田急店
☎03-342-1111 (内)2788

小田急本店8Fは、秋葉原そのものの
ビジネスからホビーまで豊富に揃えています



株式会社 コム

AKIHABARA
COM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル

気軽に家電



お待ちし

7F

実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

☎03-253-5085

各種モデム特價提供中!!

オキ システムホン

手軽に本格的なオンライン通信!!

model 1 ￥99,800

標準仕価格 ￥62,800
なんと

オキシステムは、パソコンなどのデータ処理機器に接続することにより、手軽に本格的なデータ通信を可能にする、まったく新しいコンセプトを持った電話機です。●モデム、NCU、多機能電話機のコンパクトなオールインワン設計 ●RS-232Cにより、パソコンをはじめほとんど全てのOA機器に対応。●自動発着信もOK。相手がいなくてもデータ通信が行えます。



モデムは
今がチャンス!!

Big News(6月発売予定)

でした!! 1200bps全二重

田村電機製作所

アクタムDM1200 ダイレクト
モデム
なんと¥79,800

●メールボックス機能(内蔵RAMによりOFF状態のパソコンでも受信可能) ●AA型NCU内蔵 ●ORIG/ANSモード自動切替 ●1200/300bps自動切替 ●CCITT BELL 707規格クリア



AIWA TAMRA メイセイ 日本パラダイン HORY

ローン/クレジットも取扱っています。ご利用ください。

舌ください!! ています

6F 納得できる品揃えのオールマイティショップ ☎03-255-0450

好評!! 各社ディスケット通信販売!!

手続きは簡単です。ソフトの通販と同じ要領でお申込みください。

- ディスケットはすべて10枚で1setです。下記の価格は1set(10枚)の価格です。
- 送料は一回につき(何setでも)¥500です。● 10set(100枚)以上購入される場合の送料は無料です。

	maxell	TDK	3M	FUJII	SONY	Datalife	DENON	Konica
5"2D	¥3,500	¥3,700	¥3,800	¥3,700	¥3,300	¥3,200	¥3,000	¥3,100
5"2DD	¥4,800	¥5,000	¥5,200	¥5,200	¥4,800	¥4,700	¥4,900	¥4,600
5"2HD	¥6,500	¥6,500	¥6,800	¥6,600	¥6,400	¥6,000	¥6,000	¥6,000
8"2D	¥6,500	—	¥6,900	—	—	¥6,000	—	—

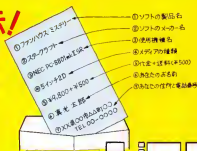
■ビジネスソフトからMSXゲームソフトまで

最新ソフト20,000本常時展示!

ソフトの通信販売・地方発送OK!!

通信販売のお申込みは、こんな感じで!!

- 送料は一回につき(何本でも)¥500です。● 代金は送料¥500を加えて現金書留にてご送金ください。● ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキにて在庫をお確かめください。(特に新製品) ● 詳しくは担当:浅海/福田までお問合せください。



本格派16ビット・ビジネスマシーン(ソフト)から、ワードプロセッサ、MSXコンピュータ(ゲームソフト)まで、幅広くユーザーの皆様のご要望に応えています。

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。



MICROCOMPUTER SHINKO



●営業時間
AM10:00~PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けて
おります。
まずはお電話を!!

パソコンセットこれがNo.1

NECコーナー

5インチ2HDドライブ2基搭載!
ROM192K、第二水準漢字ROM内蔵で16ビット
に接近! 5インチ2Dのソフトも読めますゾ!

PC-8801mkII MR

- PC-8801mkII MR
- CU-14A2 (4050文字、14", アナログ)
- MD-2HDカラーディスク10枚
- お楽しみセット (ジョイスティック + ディスケットケース)

※PC-KD852、KD851との
セットもあります。TELください。

パルス特價

お電話お待ち
しております。

¥2 9,800



富士通コーナー

驚異の天然色グラフィックス4096色同時発色。
FM音源標準実装で音楽機能も充実。

FM-77AV-2

- FM-77AV-2
- FMTV-151
- MF-2D ディスケット10枚
- ジョイスティック



パルス特價 **¥188,800**

PC-8801mkII FR/30

N88-日本語BASIC添付。
6重和音8オクターブ・
シンセサイザIC内蔵

- PC-8801mkII FR/30
- CU-14A2 (4050文字・アナログ)
- MD-2D10枚
- お楽しみセット

※PC-KD852、KD851との
セットもあります。TELください。

大特價

お電話お待ち
しております。

¥2 0,000



FM-NEW 7

8ビットパソコンの
超ロングセラー機!
パソコン入門機
として最適!

- FM-NEW 7
- 2000文字対応
カラーディスプレイ
- MB-27502
(富士通データレコーダ)



パルス特價 **¥79,800**

ビジネスソフト・コーナー

オール
15%OFF!



★送料無料

●ユーカラK2...¥28,000

ベスト・セラーワープロ「ユーカラ」が大幅に機能アップ
して新登場。一括入力逐次文節変換が可能となり、さら
にカラープリンタを使えばカラー印刷も可能。漢字プリ
ンタでなくても漢字が打てる嬉しいワープロです。

88用モノグラフィックツールソフト。

●インクボット...¥38,000

アートマスター98の400ライン版。

●アートマスター400...¥50,000

低価格・多機能の98用データベース。

●スイング...¥58,000

●一太郎...¥58,000

逐文節変換で、作業能率を高めた98用ワープロソフト
アールの存在。他のMS-DOS版に移して使用も可能。
機能の操作法もそのつと画面に出すことができ、即戦力
となるソフトです。

複合・多機能最良一致法(カラー印刷も可)

●クイーン...¥72,000

●振込先銀行口座

協和銀行神田支店 当No.421724

三菱銀行秋葉原支店 当No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

振込先	振込金額	振込日	振込元	振込先	振込金額	振込日	振込元
協和銀行	421724	1991.10.15	大洋無線電化販売株式会社	三菱銀行	9007991	1991.10.15	大洋無線電化販売株式会社

- セットの場合、送料は¥2,000です。
- プリンター、フロッピーディスクの場合は送料¥1,000です。
- ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK。)

①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年齢・電話番号を
明記の上、通帳振込でお送り下さい。②銀行振込の場合、電話または
はがきで商品名と金額を送り下さい。③クレジットの場合、手続書
を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落とし。または郵
便振込・銀行振込です。(現金のみ手数料がかかります。) ※20才未
満の方は保証人が必要です。

●発送は.....

①現金書留の場合、書留到着後、すぐ発送致します。②銀行振込の
場合、入金確認後、すぐ発送致します。③クレジットの場合、手続終了
後、すぐ発送致します。

なんとつて全国通販!!

●5月15日(木)~6月15日(日)

PART 2

青春ピカピカ!!

どんだんあけちゃう!!

早い者勝ち!

どれを選ぶ?!

SHARP
コーナー

ターボ博士レキシコン添付で
初めBASICを扱う方にはとても便利!
カラーイメージボード使えば画像ファイルもできます。

X-1ターボII

●CZ-856C
●CZ-855D
●MD-2D(10枚)
●ジョイスティック

パルス特価 ¥219,800

X-1F/20

ドライブ内蔵!
一層使い易くなりました。
ホビージャパンなら
これが1番!
●CZ-812
●CZ-811D
●MD-2D10枚
●ジョイスティック

大特価 ¥153,800

プリンター・セット

エプソンVP-80K+PC/FM ROMカートリッジ
(ケーブル・用紙付)
●定価¥159,000
24ピン明朝体プリンタ、
PC・カートリッジでPC-PR201Eコンピュータと
特価 ¥1 2,800

NEC PC-PR101T(用紙付)
●定価¥108,000
特価 ¥8 ,800

NEC PC-PR406(用紙付)
特価 ¥8 ,800

NEC PC-PR201T(用紙付)
●定価¥170,000..... **特価 ¥1 6,800**

ご注目!!ゲームしてみる。
A、B、Cセットには、ザナドゥ・ハイドライドI・デゼニ・ワ
ールドテクザ・スクリーマー・ゼビウスの内、希望の2本
の特選ソフトを連呈!!お申し付けください。
PC-8801mk IIMR+PC-TV452+MD-2HD(10枚)+
お楽しみセット

A 特価 ¥299,800

B 特価 ¥329,800

C 特価 ¥249,800

お買得セット
特価 ¥3 7,800

PC-8801mk IIMR+PC-TV451+MD-2HD(10枚)+
お楽しみセット
PC-8801mk IIFR30+PC-TV452+MD-2D10枚+お楽し
みセット
PC-9801VM2+CU-14A2+MD-2HD10枚+ディスクケ
ース
第2水準の漢字ROMを
内蔵した16ビットの
ベストセラール機!

元気のでるディスケットコーナー

	maxell	3M	FUJI	Datalife	Wing	Pureflex	ノブランド
5"2D	¥3,500 <small>NEW</small>	¥3,200	¥3,600 <small>Super HR</small>	¥3,000	¥1,800(黒) ¥2,000(白)		¥1,000 <small>使って安心</small>
5"2DD	¥4,800 <small>NEW</small>	¥4,500	¥5,000 <small>Super HR</small>	¥4,400		¥3,900	
5"2HD	¥6,800 <small>NEW</small>	¥6,200	¥6,800 <small>Super HR</small>	¥5,800		¥4,800(黒) ¥5,000(白)	

※3.5インチ大特価(90)Pureflex MF-2D ¥500
1Set=10枚の料金です。送料は一言につき ¥500です。

富士通FMPR-201(ケーブル用紙付)
●定価¥79,800 **特価 ¥64,800**

エプソンSP-80+ROMカートリッジ(ケーブル・用紙付)
●定価¥62,800..... **特価 ¥47,800**

スターTR-24(ケーブル・用紙付) PC/FM/X-1
●定価¥68,800..... **特価 ¥51,800**

シャープMZ-1P1A(ケーブル・用紙付)
●定価¥79,800..... **特価 ¥65,800**

ナショナルKK-X-P1091N(ケーブル・用紙付)
●定価¥62,800..... **特価 ¥43,800**

ブラザーM-1024(ケーブル・用紙付)+ビンフィールドユニコ
●定価¥128,000 **大特価 ¥95,800**

**X-1F/20(CZ812C)+ カラーディスプレイ +MD-2Dカラーデ
ィスケット10枚+ジョイスティック**
特価 ¥121,800

X-1F/10(CZ811C)+ジョイスティック
特価 ¥125,800

X-1F/10(CZ-811C)+カラーディスプレイ+ジョイスティック
特価 ¥89,800

FM-77AV-1+FMTV-151+MF-2D10 枚+ジョイスティック
特価 ¥169,800

MZ-2500/30+MZ-1D22+MF-2DD(10枚)+ユーカラ2
特価 ¥2 9,800

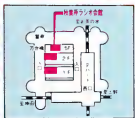
FM-168FDI1+CU-14A2+MD-2HD(10枚)
特価 ¥339,800

フロッピーディスク・セット

※X-1/FM対応
TECSTAR 新登場
TFP-200
フロッピー有時代に応える5インチ画面倍
密度FD002.コントロール・モジュール(別売)
を交換すれば、各機種に対応します。
●TFP-200
●インターフェース・ケーブル付
●MD-2Dカラーディスケット10枚+システム
ディスク
パルス特価 ¥68,800

**ロジックLFD-550IFM+ケーブル+I/Fカード+システムデ
ィスク+MD-2D(10枚)**
特価 ¥68,800

**富士通MB-27611+I/Fカード+カラーディスケットMD-2D
10枚+システムディスク**
●定価¥142,800..... **特価 ¥75,800**



pulse

秋葉原ラジオ会館5F
大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

テクノロイ

ECCS

エックス

マルゼンムセン

マルゼンクレジット

好評取扱中

頭金なしのクレジット

夏のボーナス一括払い

ビデオ(ハード&ソフト)レンタルショップ

Top 10 秋葉原店

ECCS B1にオープン!

● National MSX CF-3000

キングコング

RAM64K、本体とキーボードが分離の本格派!!
16色マルチRGB対応の鮮明画像。しかも、ビデオ出力、RF出力も装備。

標準価格 ¥79,800

超特価 ¥39,800 円



★クレジット割 現金 ¥0
約価 ¥4,180 2回支払 ¥3,800 × 1回

● SHARP X1C(X1CK)セット

データレコーダー・漢字 ROM・I/O スロット2ヶ内蔵!!

CZ-804C(本体)..... ¥139,800
New BASIC(X-1Fと同じ機能になります)..... ¥7,800

セット標準価格 ¥147,800

特価 ¥77,600



● Canon ミニコピアPC-12

小さなボディながらA4から名刺サイズまでOK、官製ハガキ・わら半紙・面用紙・色紙等、さまざまなサイズ・紙質の用紙にコピーできます。また、PCカードリッジ(黒のみ付属)を交換するだけで6色が選べます。チラシ・DM作りなどに威力を発揮!!

6色とれる
パーソナル
タイプ

標準価格 ¥198,000

特別価格 ¥148,000

★クレジット割 現金 ¥0
約価 ¥11,840 2回支払 ¥10,900 × 1回

● 富士通 MB-27611 純正フロッピーセット

MB-27611..... ¥148,000
(本体・5インチ2D・2ドライブ)
I/Fカード..... ¥14,800
(FM-7/FM-New 7)

セット標準価格 ¥162,800

超特価!!

※価格はTELにてお問合せ下さい



● National ワープロ/パソコン MSX FS-4000

文節変換熟語ユニット付!!
ワープロもパソコンもこれ1台でOK!!
16ドット熱転写プリンタ、漢字ROMを内蔵。文節変換熟語ユニットをセット。文章がスラスラ打てます。
RGB(21ピン)・ビデオ・RF出力を内蔵。対応も万全!

FS-4000(本体)..... ¥106,000
FS-SR022..... ¥14,800
(文節変換熟語ユニット)

標準価格合計 ¥120,800

特別価格 ¥65,000 円

★クレジット割 現金 ¥0
約価 ¥6,600 2回支払 ¥5,900 × 1回



46%引

● brother ハンディーワープロ ピコワード210

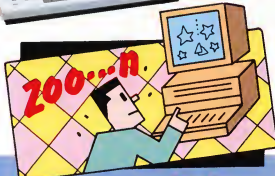
24×24ドット印字、学習機能付きで使いやすい漢字変換。500字のユーザー辞書。



標準価格 ¥79,800

特価販売中

オプション3.5インチFDD(標準価格 ¥40,000)も本体とセットで特価販売中!



● 富士通 FM77AV

パソコンがオーディオにビジュアルツールに、絶天然シヨック。
FM-77AV-2(本体価格・キーボード付)..... ¥158,000
FM-TV151(専用CRT)..... ¥89,800
3.5インチ20ディスク10枚..... ¥17,500

セット標準価格 ¥265,300

特別価格 ¥189,000

★クレジット割 現金 ¥0
約価 ¥9,530 2回支払 ¥9,200 × 2回



進歩人セール



●SHARP turbo II

時代に応える3つの能力!!

日本語百科 WORD POWER
ターボ博士 LEXICON
搭載!!

C2-856CE..... ¥178,000
C2-855DE..... ¥119,800
ディスプレイ10枚..... ¥17,000
セット標準価格..... ¥314,800

セール特価 **¥243,000**

●クレジット決済 現金 ¥0 郵送 ¥12,510 2週間送料 ¥11,900 × 2回

●National Panaword パナワード 50 FW-50

ビジネスマンのための本器! フロー、IM、バイト、3インチフロッピー、マルチウィンドウ付大型ディスプレイ、JIS第2水準漢字ROM内蔵、40字/秒の高速プリンター。

標準価格..... ¥278,000

セール特価 **¥158,000**

●クレジット決済 現金 ¥0 郵送 ¥7,700 2週間送料 ¥7,700 × 2回



●SHARP ディスプレイテレビ 15C-D32

ビデオ入力・出力端子付でAV対応も可能。VHF/UHFプリセット式・L形フィルター採用の15インチプロフェッショナルタイプ。

2000文字対応

標準価格..... ¥98,000

特価 **¥49,800** (平肉)

ケーブルサービス



●SEIKOSHA プリンタ SP-800M PC/FM

- カット紙が手軽に扱えるオートローダーが標準装備。
- NLQ文字機能の採用により、美しく鮮明な印字が可能。
- SKBの大容量パufferメモリ内蔵。
- 紙送り、変換自在な2方式。(フクション/トラクタ)



54%引

※PC用・FM用の2種がありますので、ご指定下さい。
※プリンターケーブル別売。

標準価格..... ¥64,800

特別価格 **¥29,800** (平肉)

今月のお買得品コーナー

●ナショナル 14型カラーディスプレイ TH14-NM3G

5×7ドット、1400字相当(表示能力最大2000文字)。RGB入力(角型8ピン)端子。

標準価格..... ¥79,800

特別価格 **¥19,800** (平肉)

10台
限定!!

※台数限定品につき、素直に住所・氏名・電話番号・ご覧の雑誌名・希望商品名をご記入の上、お申込み下さい。(6月10日必着)
尚、応募者多数の場合は抽選とさせていただきます。

||| 広告掲載以外の商品や値段のお問合せ、
お申込みはお気軽に下記の電話番号へ。 |||



マルゼンムセン通販部

☎ 03-251-6393

お電話お待ちしております。

いいものイッパイ!!

日本全国 マルゼンムセン

お支払いは

●現金一括払い

送金

→ 発送

送金方法

現金書留 〒1101 東京都千代田区神田久間町1-1 マルゼンムセン流通部 〇係
銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座 124307丸善無線電機株式会社
郵便振替 口座番号 東京6-93996丸善無線電機株式会社
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

●マルゼンクレジット

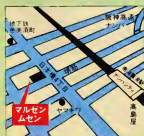
分割・ボーナス一括払い

お電話でお申込み

申込用紙記入

発送

〈大阪支店〉
☎06-641-0110



名古屋支店(第1アメ横店)
☎052-263-1626
名古屋支店(第2アメ横店)
☎052-263-6162



〈立川ターミナルビル店〉
☎0425-27-6211



〈ラジオ会館店〉☎03-255-4386
〈ラジオセンター店〉☎03-255-8976
〈万世橋店〉
第1フロア店 ☎03-255-6962
第2フロア店 ☎03-255-6963



初年度一番 フレッシュアップ

またまた

秋葉原でおなじみの

5/15~6/20 ●お近くの方はお立

●本体単品で特価

●ビジネスソフト定

NEC ●ジョイスティック付

CU-14AG1(シャープ)
アナログ対応ディスプレイ

PC-8801MKIIMR/FR/TR

●セット: PC-8801MKIIMR + PC-KD852 + MD-2HD(10枚)

+ ゲームソフト12種 定価 ¥337,800 ▶ **特価 ¥248,000**

●セット: PC-8801MKIIMR + CU-14AG1 + MD-2HD(10枚) + ゲ

ームソフト12種 定価 ¥337,800 ▶ **特価 ¥248,000**

●セット: PC-8801MKIIFR 30 + PC-KD852 + MD-2D(10枚)

+ ゲームソフト12種 定価 ¥277,800 ▶ **特価 ¥198,000**

●セット: PC-8801MKIIFR 30 + CU-14AG1 + MD-2D + ゲ

ームソフト12種 定価 ¥277,800 ▶ **特価 ¥198,000**

●セット: PC-8801MKIIFR 20 + PC-KD852 + MD-2D(10枚)

+ ゲームソフト12種 定価 ¥247,800 ▶ **特価 ¥198,000**

●セット: PC-8801MKIIFR + PC-KD852 + MD-2D(10枚) + ゲ

ームソフト12種 定価 ¥387,800 ▶ **特価 ¥290,000**

●●●のモニターを

●PC-KD851(定価 ¥158,000)に変更の場合 ¥50,000 加算

●PC-TV452(定価 ¥128,000)に変更の場合 ¥40,000 加算

●PC-TV451(定価 ¥68,000)に変更の場合 ¥70,000 加算

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

●●●のモニターを

NEC

PC-9801VM2/VF2/U2

●セット: PC-9801VM2 + PC-KD852 + MD-2HD(10枚)

..... 定価 ¥514,800 ▶ **特価 ¥385,000**

●セット: PC-9801VF2 + PC-KD852 + MD-2D(10枚)

..... 定価 ¥447,800 ▶ **特価 ¥330,000**

●セット: PC-9801U2 + PC-KD852 + MF-2DD(5枚)

..... 定価 ¥397,800 ▶ **特価 ¥273,000**

●●●のモニターをPC-KD851に変更の場合 ¥35,000 加算し

て下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード

(パリティチェック付, 10MHz対応)

●P-256K 定価 ¥39,800 ▶ **特価 ¥15,000**

●P-512K 定価 ¥59,800 ▶ **特価 ¥22,000**

●P-U128 定価 ¥19,800 ▶ **特価 ¥10,000**

(2枚組セット: 定価 ¥39,800 ▶ **特価 ¥19,000**)

●P-1M 定価 ¥100,000 ▶ **特価 ¥33,000**

(128Kバンク切替付
メガソフト製MS-DOS Ver3.11対応ソフト付)

(郵送料 ¥1,000)

プリンターセット

全セットに
ケーブル、用紙付

●Aセット: AR-2400(スター) 定価 ¥188,000 ▶ **特価 ¥145,000**

●Bセット: SL-80MK(セイコー) 定価 ¥118,000 ▶ **特価 90,000**

●Cセット: MZ-1P17(シャープ) 定価 ¥79,800 ▶ **特価 63,000**

●Dセット: CZ-8PK4(シャープ) 定価 ¥158,000 ▶ **特価 122,000**

●Eセット: CZ-8PK3(シャープ) 定価 ¥189,000 ▶ **特価 147,000**

●Fセット: FM-PR-201(富士通) 定価 ¥79,800 ▶ **特価 63,000**

●Gセット: M-1024P(X(ブラザー) 定価 ¥128,000 ▶ **特価 87,000**

●Hセット: TR-24/f(スター) 定価 ¥68,800 ▶ **特価 51,000**

●Iセット: SP-80(エプソン) + ROMカートリッジ 定価 ¥62,800 ▶ **特価 47,500**

●Jセット: VP-80K(エプソン) 定価 ¥147,000 ▶ **特価 108,000**

●Kセット: VP-130K(エプソン) 定価 ¥177,000 ▶ **特価 130,000**

●Lセット: PC-PR406(NEC) 定価 ¥99,800 ▶ **特価 80,000**

●Mセット: PC-PR101T(NEC) 定価 ¥108,000 ▶ **特価 86,000**

●Nセット: PC-PR201H(NEC) 定価 ¥288,000 ▶ **特価 210,000**

●Oセット: NM-9900(NEC) 定価 ¥298,000 ▶ **特価 210,000**

●Pセット: NM-9300S(NEC) 定価 ¥253,000 ▶ **特価 137,000**

●Qセット: PC-PR201T(NEC) 定価 ¥170,000 ▶ **特価 133,000**

●Rセット: M-1009/X(セイコー) 定価 ¥49,800 ▶ **特価 39,000**

●Sセット: SP-800F(セイコー) 定価 ¥64,800 ▶ **特価 49,000**

フロッピーディスクセット

●Aセット: PC-8831MW(NEC) + MD-2HD(10枚) + システムディスク

..... 定価 ¥138,000 ▶ **特価 ¥110,000**

●Bセット: MB-27611(富士通) + 1/Fカード、ケーブル + MD 2D(10枚) システムディスク

..... 定価 ¥142,800 ▶ **特価 ¥75,000**

●Cセット: LFD-550(11FM) PC(ロジテック) + 1/Fカード、ケーブル + MD-2D(10枚) + シス

テムディスク 定価 ¥148,000 ▶ **特価 ¥68,000**

●Dセット: MB-27631H(富士通) + 1/Fカード + MF-2D(5枚) システムディスク

..... 定価 ¥99,800 ▶ **特価 ¥74,000**

●Eセット: PC-80531K(NEC) + MD 2D(10枚) + システムディスク

..... 定価 ¥108,000 ▶ **特価 ¥85,000**

ビジネスソフト・コーナー 20%OFF

●PC-8801用 ①ユーカラK2 (定価 ¥28,000) ▶ **特価 ¥22,400**

(郵送料 ¥500)

②希望MODEL20 (定価 ¥34,800) ▶ **特価 ¥27,900**

③JET-8801A (定価 ¥35,800) ▶ **特価 ¥28,700**

④助戦力 (定価 ¥39,800) ▶ **特価 ¥31,800**

(SR-TR-FR-MR対応)

●PC-9801用 ①一太郎 (定価 ¥58,000) ▶ **特価 ¥46,400**

(郵送料 ¥500)

②つづり256 (定価 ¥24,800) ▶ **特価 ¥19,800**

③テラ (定価 ¥32,000) ▶ **特価 ¥25,600**

※VP-80K、VP-130KにPC-ROMⅡが必要な場合 ¥11,000(定価 ¥13,000)加算して下さい。

営業時間/AM11:00~PM10:00 日・祭日も受付けます。

(日・祭日はPM9:00迄)

定休日/毎週水曜日
(祭日の場合は翌日になります。)

P&A がズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
ご受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
面の20%引きOK。TELください。

クレジットOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

★FM音源カード(MB-22459)

定価 ¥18,000 ▶ 超特価 ¥11,500

※送料 ¥1,020

SHARP

SuperMZ

- ①セット:MZ-2500/30 (MZ-2521) + MZ 1D22 + MF 2DD
(5枚) 定価 ¥306,000 ▶ 特価 ¥225,000
- ②セット:MZ-2500/20 (MZ-2511) + MZ 1D22 + MF 2DD
(5枚) 定価 ¥276,000 ▶ 特価 ¥205,000

パソコンテレビX1F

- ①セット:モデル10CZ 811G + CZ 811D 定価 ¥179,600 ▶ 特価 ¥120,000
- ②セット:モデル20CZ 812G + CZ 811D + MD 2D (10枚)
..... 定価 ¥229,600 ▶ 大特価 ¥145,000 10枚限定

X1ターボII/X1ターボ

- ①セット:X1ターボII (CZ-856G + CZ855D) + MD-2D (10枚)
+ ゲーム3種 定価 ¥297,800 ▶ 特価 ¥215,000

- ②セット:X1ターボ 30 (CZ852G + CZ850G) + MD-2D (10枚)

定価 ¥407,800 ▶ 大特価 ¥188,000 10枚限定

※専用データコーダー(CZ-891L) ¥24,800が必要の方は ¥20,000加算して下さい。



富士通

FM-77AV

- ①セット:FM-77AV-2 + FM-TV151 + MF 2D (10枚) + ゲーム
3種 定価 ¥247,800 ▶ 特価 ¥185,000
- ②セット:FM-77AV-1 + FM-TV151 + MF 2D (5枚) + ゲーム
3種 定価 ¥217,800 ▶ 特価 ¥164,000

※ビデオ・デジタイズカード(FM77-411 ¥24,800)が必要な方は
¥20,500加算して下さい。

FM-77L4/L2

- ①セット:FM-77L4 + NH 14DS (4000文字 0.3i) + ディスケット
5枚 定価 ¥366,000 ▶ 特価 ¥198,000
- ②セット:FM-77L2 + NH 14DL (2000文字) + ディスケット5枚
..... 定価 ¥252,800 ▶ 特価 ¥138,000

FM-NEW7

大特価

- ①セット:FM-NEW7 (本体) 定価 ¥99,800 ▶ 特価 ¥45,000
- ②セット:FM-NEW7 + NH 14DL (2000文字) + データレコー
ダ(MB 27502) 定価 ¥172,400 ▶ 特価 ¥69,000
- ③セット:FM-NEW7 + CZ-811D (TV付2000文字) + データ
レコーダ(MB 27502) 定価 ¥207,400 ▶ 特価 ¥105,000



ワープロ

- ①東芝:JW-R50FI 定価 ¥128,000 ▶ 特価 ¥95,000
- ②シャープ:WD-590 定価 ¥220,000 ▶ 特価 ¥155,000
- ③カシオ:HW-700 定価 ¥69,800 ▶ 特価 ¥51,000
- ④NEC:文豪MINI3 定価 ¥79,800 ▶ 特価 ¥59,000
- ⑤NEC:文豪MINI-5 定価 ¥148,000 ▶ 特価 ¥109,000
- ⑥NEC:文豪MINI-7 定価 ¥198,000 ▶ 特価 ¥145,000
- ⑦富士通:オアシスライム 定価 ¥59,800 ▶ 特価 ¥43,000
- ⑧富士通:オアシスライムK 定価 ¥79,800 ▶ 特価 ¥57,000
- ⑨富士通:オアシスライムF 定価 ¥169,000 ▶ 特価 ¥125,000
- ⑩エプソン:ワードバンクS 定価 ¥99,800 ▶ 特価 ¥75,000
- ⑪エプソン:ワードバンク 定価 ¥138,000 ▶ 特価 ¥103,000

20台限定

★P&Aだけの決算掘り出しもの!!

NEC PC-9801VM2

定価 ¥415,000 (本体のみ)

P&A 大特価!!

どんどん電話で値切ろう!!

- 1年間保障
- クレジットOK!!



パソコン通信モデム/モデムホン

- ①AIWA PV-2123 定価 ¥29,800 ▶ 特価 ¥23,500
- ②TAMURA M-300 定価 ¥59,800 ▶ 特価 ¥44,500
- ③TAMURA MP-1200 定価 ¥98,000 ▶ 特価 ¥73,500
(送料 ¥1,000)

通信販売お申し込みのご案内

- (現金一括でお申し込みの方)
- 商品名およびお客様の住所・氏名をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記して下さい。)
- (銀行振込でお申し込みの方)
- 銀行振込ご希望の方は必ず振込みの前にお電話にてお客様の住所・お名前・商品名等をお知らせください。
 - (電信扱いでお振込み下さい。)(振込先) 住友銀行 新小岩支店 (クレジットでお申し込みの方) 当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
 - 電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
 - 現金特別価格でクレジットが利用できます。残金に金利がかかります。
 - 36回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

- 特価販売につきまして、本セットは送料 ¥2,000 を、またプリンター・フロッピーディスク・ワープロセットは ¥1,000 を加算してください。元払いでお送りいたします。

お問合せは..... ☎03-651-0148 (代)



- マイコン
- ビデオ
- ビデオテープ

P&A

株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号

☎03-651-0148 (代)

●営業時間 AM11:00 ~ PM10:00
日・曜日も受け付けます
(但し PM9:00 迄)

全国18店

信頼できるからフレ

中古の老舗
フレックス
中古品

中古パソコンといえばフレックスです。
開店以来の実績、数々の特典など、
他にちょっとない自信です。(買い換え
時の下取りもいたしております。)

今週の特選品コーナー



クレジットOK!

中古特価セット・I

PC9801M2

高解像カラーCRT

24ドット漢字プリンタ

定価 869,800円

中古特価 474,000円

中古特価セット・II

PC9801F2

高解像カラーCRT

256K増設RAM

定価 572,600円

中古特価 295,800円

中古在庫リスト

中古パソコン		X1F10セット(新古品)	¥130,000~
PC9801M2	¥248,000~	MZ5521セット	¥198,000~
PC9801F2	¥209,000~	8インチフロッピーディスク	¥136,000~
PC9801+漢字ROM	¥88,000~	5インチフロッピーディスク	¥48,000~
PC8801MK2/30	¥108,000~	高解像カラーCRT	¥48,000~
PC8801SR	¥58,000~		
PC8801MK2	¥25,800~	中古ワープロ	
PC100/30セット	¥99,000~	シャープ WD2400セット	¥198,000~
PC9801+漢字ROM	¥58,000~	シャープWD600	¥198,000~
PC8801	¥48,000~	東芝 JW2(新古品)	¥198,000~
FMnew7(新古品)	¥48,000~		
FM7L4(新古品)	¥145,000~	中古ビデオ	
FM18・FD	¥238,000~	ソニー SLHF300	¥95,000~
X1ターボ/30セット	¥198,000~	ソニー SLHF77	¥99,000~
		ナショナル NV850HD	¥98,000~

※その他周辺機器・ワープロ・ビデオ等、在庫多数有

○上記商品は在庫の1人分です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

①全国無料配送OK!!

②6ヵ月無料保証OK!!

③現金0円80回ローンOK!!

④全国FLEX在庫800台!!

⑤全国18店がアフターサービス!!

⑥FLEX特別会員制度!!

★はFLEX 会員のみの特典です。

あなたのパソコン・ワープロ・ビデオ・
OA機器高価買取、下取り実施中/
下記の書式でお問い合わせ下さい。
無料査定いたします。

切手 100円 係	107	「コンピューター無料査定希望」
	購入年月日	1 購入年月日
	本体会社・機種名	2 本体会社・機種名
	メモリー容量	3 メモリー容量
	周辺機器名	4 周辺機器名
	各機種の購入金額	5 各機種の購入金額
	及び希望価格	6 及び希望価格
	住所・氏名・	7 住所・氏名・
	年令・TEL	年令・TEL
	会社名・TEL	会社名・TEL

大特価!!

全国の
FLEX
コンポート

FLEX 盛岡店

盛岡市上田4-21-26
☎0196-22-4661

FLEX 秋田店

秋田市中通4-17-12
☎0188-34-4987

FLEX 盛岡字庫店

新治郡桜村大字保3-16-25
☎0298-52-6434

FLEX 成田店

印旛郡芝室町日吉台2-19-15
☎0476-92-0875

FLEX OA市原店

市原市八幡1110番
☎0436-41-8781

FLEX 小田原店

小田原市城山1-4-1 新幹線ビル2F
☎0465-35-5591

FLEX 富士店

富士市松崎3325-6-2
☎0545-52-7625

FLEX 四日市店

四日市市南2-2-1 堀田ビル2F
☎0593-53-7503

FLEX COMPORT

フレックス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、
アフターサービスが違う、保証が違う。
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

コンポート紹介

FLEX 仙台

社長：池田 鏡一

仙台市国分町3-9-6 コーポ菊泉201 ☎0222-24-0921

仙台にOPENして3年、お客様に助けられての3年でした。FLEX仙台は、私の店ではなくお客様の店なのだと思っています。

さて、FLEX仙台は、社会人(サラリーマン)の方が多く当初の目的どうりと考えております。最初は学生さんが多くソフトもゲームが主体でありましたが、このころはビジネス中心になり、お客様と共に勉強をしていきたいと思っております。私は、常日頃COMPUTERは、ゲームマシンではなく将来必ず必要になるであろうペー



ンキエッ。多くの知識の勉強、練習をしながら考え続けてきました。
今がその時だと思います。COMPUTER時代なのです。

これからは、マシンとソフトも高度なものになって来るものだと思います。我々販売側は、お客様に負けないよう勉強して行かなければなりません。FLEX仙台の4年目にあたっての抱負です。

FLEX 徳島

徳島市一番町2-8 ☎0886-52-2123

社長：祖川 哲也

当店は、ワープロ・表計算・データベースなどビジネスソフトのデモ机をいれてサポートを行っております。また自社開発ソフトウェアとして、損害保険代理店専用プログラムの販売も致しております。この商品の特色は損害保険の顧客管理を中心に、証券管理、満期管理その他大量の情報を効率よく処理することができるところにあります。



このような、自社ソフト開発を含めてパーソナルコンピュータの有効的な活用を目指して、

お客様と共に考えてゆきたいと思っております。気軽に御来店をお待ちしております。

FLEX特別会員制度開始!



ゴールドカード(特別会員) シルバーカード(一般会員)

特典

1. 中古商品の6ヶ月無料保証
2. 全国FLEX店でのアフターサービス
3. サプライ用品の特別割引サービス
4. ビジネスソフト無料コンサルティング
5. ビジネスソフト試用貸出し

※その他、様々な特典を用意してあります。
くわしくは、お近くのFLEXにお問い合わせ下さい。

新品
大特価!!



N5200モデル07経理システム

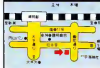
- N5261-13(本体・5インチFD・20MBHD)
- N5262-22(ホワイトCRT)
- N5255-52(JISキーボード)
- N5261-41(グラフィック付加機構M)
- N5263-23(日本語プリンタ)
- プリンターケーブル・トラクユニット
- PTOS・文庫堂換算書
- スライズ経理(ハードディスク対応版)

システム定価合計 1,810,000円

- 中古オプコン 取り扱い開始!
- 中古ビデオ・中古ワープロ大特価販売中
(下取り買取いたします。)
- ビジネスソフト大特価(デモンストレーションもいたします。)
- ASCIIビジネスソフトコーナー常設
- パソコンCADコーナー新設(青山店)

お詫言：本誌4月号・5月号弊社広告において、四日市店の電話番号が誤って掲載されたことにより関係者の方々に多大なご迷惑をおかけいたしましたことを、本誌紙面上にて深くお詫言いたします。フレックスジャパン 所長 梅崎清孝 フレックス四日市 店長 栗子理

FLEX 長岡店



☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 仙台店



☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 宇都宮店



☎0286-27-1756
宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX 新潟店



☎0252-41-1398
新潟市花園町1-6-8

FLEX 津店



☎0592-37-3755
☎0592-24-1123
津市東区丸の内1-7-1

FLEX 尼崎店



☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市安曇区1-1-12 プレミアム駅前ビル

本社

FLEX
JAPAN 青山

株式会社フレックスジャパン

〒107 東京都港区北青山3-3-13

年中無休 共和五番館2F

☎03-470-1401



パソコン・ネットワーク「テスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。
パソコンを情報ターミナルに!

☆☆ TeleStar 誌上ショッピング

ご注文はお電話で (03)375-3800(代)

第2種バケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。
この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて「インフォマニア」になってしまいましょう! TeleStarがお手伝いします。

通信パソコンS1モデル15/45

1 パソコン

●S1モデル15
¥148,000 → **¥128,000**

通信ソフトをROMに入っているワーオンで
パソコン通信にすぐ使えるマシン 専用ROM付

●S1モデル45
¥298,000 → **¥228,000**

モデル15の機能の上に700ドット×256ドット
内蔵 通信ソフト(WORD・WORD.COM)と組み
合わせれば、漢字1,100文字も自由に使えるです。

●S1モデル45 2000以上のドット、4000以上のドット



2 ディスプレイ

17インチ液晶タイプ
●C12-2121 ¥9,980

→ **¥84,800**

●C12-2121 ¥9,980

●C12-2121 ¥9,980

●C12-2121 ¥9,980

●C12-2121 ¥9,980



3 プリンタ

専用タイプの1024ドット高精度ドットプリンタ1054(1042)でも漢字が使えるです。

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

★パソコン通信セット

1 パソコン通信セット
¥148,000 → **¥128,000**

2 ディスプレイ
¥9,980 → **¥84,800**

3 プリンタ
¥99,800 → **¥84,900**

4 モデム
¥248,000 → **¥188,800**

5 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

6 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

7 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

8 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

9 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

10 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

11 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

12 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

13 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

14 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

15 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

16 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

17 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

18 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

19 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

20 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

21 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

22 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

23 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

24 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

25 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

26 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

27 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

28 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

29 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

30 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

31 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

32 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

33 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

34 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

35 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

36 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

37 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

38 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

39 通信ケーブル
¥248,000 → **¥188,800**

40 通信ソフト
¥248,000 → **¥188,800**

4 モデム

1 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

2 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

3 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

4 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

5 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

6 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

7 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

8 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

9 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

10 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

11 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

12 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

13 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

14 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

15 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

16 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

17 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

18 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

19 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

20 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

21 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

22 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

23 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

24 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

25 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

26 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

27 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

28 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

29 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

30 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

31 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

32 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

33 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

34 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

35 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

36 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

37 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

38 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

39 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

40 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

41 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

42 モデム 300ボー×2
1200ボー×2
2400ボー×2

5 通信ケーブル

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

●S・WORD.COM

★S1を68000マシンにしよう

専用ソフトをROMに入っているワーオンで
パソコン通信にすぐ使えるマシン 専用ROM付

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900**

●MPP-1054 ¥248,000 → **¥188,800**

●MPP-1042 ¥99,800 → **¥84,900</**

TeleStar会員はMail Box TS2へTeleStar誌上ショッピング パソコン通信に安く参加しよう!

●FM-7RS-232Cカード

現金特価 **¥14,000**

●モデム電話 ¥128,000

1200ボー 全2重 モデム電話 (テレスターN会員)
「第2種バケット交換サービス」は300ボー全2重と1200ボー全2重に
対応しているでODX-Pからアクセスすることをあすの
方は別後立します。また、一般の公衆網に付してTeleStarでも、
近々1200ボー全2重対応を実施する予定です。

モデム ¥29,800

AIWA PV-2123 (テレスターN会員)

300ボー全2重 1200ボー全2重 録音NCU付ケーブル付

●日産産業「パーソナルネット300」

モデム

300ボー全2重、自動発信付、定価 ¥29,800 → **¥27,000** (テレスターN会員)

●データレコーダ アイワDR-150

普通では読めないテープもバッチリ、ロードRS-232Cもサポート

定価 ¥75,000 → テレスター価格 **¥69,800**

現金 ¥6,800

月々 ¥10,500 × 6回



コンパクトディスク レーザーバージョン・プレーヤー

パイオニア **CLD-7** デジタルサウンド 高画質・高音質 多機能



定価 ¥158,000 → テレスター価格 **¥149,800** 月々 ¥9,000 × 15回

現金 ¥14,800

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

デジタルプロセッサ内蔵の

レーザーバージョンプレーヤー

HITACHI **VIP-200**

●デジタル音声再生レーザーバージョンディスク再生 ●カラオケマイク

端子2系統付 ●フロントローディング オートマチック・スタートシステム

定価 ¥129,800 → テレスター価格 **¥124,800**

月々 ¥7,400 × 15回 現金 ¥13,800



高画質 (HD) ハイカラービデオ Hi-Fiビデオ

ビクター **HR-D565 (VHS)**

●エクストラハイビット ●ビデオ録画装置 ●サマール

システム対応 ●メモリアルトラックでプログラム可能 ●12回

対応連続記録システムでチューナー拡張可能

定価 ¥189,800 → テレスター価格 **¥152,000**

月々 ¥11,500 × 12回 現金 ¥14,500



ブレイマン

ハイカラー

A-V1200

●音・映像をコントロール&クワイエット

定価 ¥74,800 → テレスター価格 **¥69,800**

月々 ¥6,500 × 10回 現金 ¥4,800



LDとCDが1台で楽しめる

コンパクトレーザープレーヤー

HITACHI **VIP-31C**



LDとCDが1台で楽しめる

コンパクトレーザープレーヤー

HITACHI **VIP-31C**

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

●LDプラスCDのコンパクトで高音質が12ch

●パソコン対応端子 (I/Oポート) 8ch出力付ヘッドホン端子 音声多重化対応

(別売SRF-2使用) など

PC-8801専用モデム・カード

ターナル・ソフト付 テレスターでも使用可

¥30,000 → ¥27,000



カプラー

●音響カプラーA

300ボー全2重・OC/AC付 (バッチリ)

●音響カプラーB

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーC

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーD

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーE

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーF

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーG

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーH

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーI

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーJ

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーK

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーL

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーM

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーN

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーO

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーP

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーQ

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーR

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーS

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーT

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーU

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーV

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーW

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーX

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーY

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーZ

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAA

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAB

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAC

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAD

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAE

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

●音響カプラーAF

300ボー全2重・AC付 (バッチリ)

AVもテレスターで

8ミリ・ビデオ・ムービー

アイワ Avimax 8AF CV-80

誰でもカンタンに美しくカメラ持ちがてきる

行動半径を大きく広げるカメラ型8ミリビデオ

定価 ¥299,800 → テレスター価格 **¥258,000**

月々 ¥19,500 × 12回

現金 ¥24,000



定価 ¥158,000 → テレスター価格 **¥149,800** 月々 ¥9,000 × 15回

現金 ¥14,800

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

マルチ・システム・コントロール、サブ・モニター・出力、タイムラプス・再生など

オート・ローディング、オート・バックアップ方式、1/4、1/2、1/4のディスクを自動的に判別

●音声再生再生装置内蔵

長時間の静止画再生、スロー・モーション・タイムラプスなどの特殊の機能がてきる

オーディオ&ビジュアル AVシステムもテレスターで!!

ハイクオリティHiFiビデオVHS

アカイ **VS-X20B**

オーディオ・ハイクオリティで実現した高画質HiFiビデオ
定価 ¥189,800 → テレスター価格
月々 ¥13,500 × 10回 頭金 ¥14,800 **¥149,800**



AVシステムセクター

アカイ **SS-V10B**

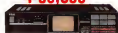
簡単なリモコン操作、入力感度メモリ機構で
AV機器10台の比較・デモが自由自在
定価 ¥75,000 → テレスター価格
月々 ¥9,000 × 6回 頭金 ¥6,000 **¥60,000**



AVシステムセクター

アカイ **SS-V20B**

ビデオ機器6系統を持つ発展性をもった未来
派AVのシステム・コアでモニターTVモニタスビ
ー内蔵型
定価 ¥119,800 → テレスター価格
月々 ¥8,700 × 10回 頭金 ¥8,800 **¥95,800**



通販限定

AV感覚のミニコンボ
日本マランツ **ZEROCON100D**

本体組み合わせ価格 ¥169,900 → テレスター価格 **¥126,000**

フルオートプレーヤー → TT153 AVセンター(サラウンド&FM AM TV (VHF UHF))
→ RX153RV W/リバーブ多機能カセットデッキ → SD550 15cm平面防振型スピー
カーシステム(2本1組) → LS161V

CD内蔵のWカセットテーププレーヤー

シャープ **QT-Z15**

定価 ¥79,800 → テレスター価格 **¥69,800**

●コンパクトディスクプレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインメカ搭載●UHF VHF
音声多重チューナー、録音トラック装飾●9曲プログラム再生、CD両面録も可能

ダブルリバーブ・カセットデッキ+CDプレーヤー

日本コロムビア

W-R2BK+DCD-1000

定価 ¥114,900円

テレスター価格
¥99,800

月々 ¥7,500 × 12回
頭金 ¥9,800
●CDデッキは10曲プログラム録音
●W-R2BKは音声多重チューナー内蔵



CD、フルオートプレーヤーミニコンボ

ビクター **CREATION100**

セリタクを知ってしまった、小さくても音楽遊び本格派
定価 ¥118,000 → テレスター価格
月々 ¥9,000 × 10回 頭金 ¥9,800 **¥99,800**

CDプレーヤーミニコン

アイワシニア **NDS270CD**

音とフォルムをインテリヤする、フロント・パネルからボタンが内入した
ニューフェイス

定価 ¥188,000 → テレスター価格
月々 ¥13,800 × 12回 頭金 ¥12,800 **¥174,800**

CD+フルオートプレーヤーミニコン

アイワ **CDkissing 700 FS-CD700**

CDはもちろん、テープ編集も簡単なデッキでいい音
自由自在
定価 ¥130,000 → テレスター価格
月々 ¥10,500 × 10回 頭金 ¥10,800 **¥115,800**

CDプレーヤーミニコン

パイオニア **Private CD400WR**

CDをおながいっばい聴ける明楽のミニコン

定価 ¥135,000 → テレスター価格
¥124,800
月々 ¥11,000 × 10回
頭金 ¥14,800

AVプロセッサー

アカイ **PS-V20U**

ビデオ画像を自由に矯正&カラーリング、エンハンス機能
オーディオフェクタも搭載のAVプロセッサー
定価 ¥79,800 → テレスター価格
月々 ¥9,500 × 6回 頭金 ¥6,800 **¥63,800**

CDプレーヤーミニコン

日本コロムビア

C-7VBK

CD&AV対応、AVフル・リモンコン可能な
ミニコンで、君のオーディオの世界を広げる

定価 ¥279,800 → テレスター価格
月々 ¥18,500 × 12回 頭金 ¥27,800 **¥249,800**
※リアスピーカー(¥12,300)
リモンRC-7VBK(¥16,500)別売

フルオートプレーヤー

パイオニア **PL-X44Z**

プライベートCD400WRにビクター編のフロントオペレーション
定価 ¥19,800 → テレスター価格 **¥18,800**

No.CDC02
AKAI防振設計を基に、高性能デジタル・
フィルター搭載のCDプレーヤー。
ワイヤレス・リモコン標準装備。

CD-A70B 新製品!

定価79,800円

74,800円

※月々¥11,000×6回
頭金¥8,800No.CDA02
日本マランツ

CD-25F

CDドライブ・メカに新素材“高比重
ガラス”・“プラスチック”を採用。
さらにレプリカ・テクノロジーによる
非球面シールド・レンズ、MC型フ
ォーカシング・メカを採用。“完全フ
ロート”機構で共振動・共振を実現。

定価44,800円

38,000円

※月々¥5,800×6回
頭金¥3,200No.CDC01
AKAI

CD-A30B

36曲のランダムプログラム。多
様なサーチとプレイ機構など、異
なる操作が楽しめる、音そのも
のを追求したCDプレーヤー。

定価49,800円

39,800円

※月々¥6,000×6回
頭金¥3,800No.CDE02
Lo-D

DAD-5500

15曲ランダムメモリ連動付
ミニコンサイズCDプレーヤー。

定価49,800円

44,800円

※月々¥6,500×6回
頭金¥5,800No.CDG03
日本ビクター

XL-V77

機能豊富なミニコンサイズ。基
本設計は上級機と同じ。CD77(組み
合わせレステラ特価¥245,000)とセ
ットでどうぞ。

定価54,800円

46,000円

※月々¥7,000×6回
頭金¥4,000No.CDA
日本マランツ

CD-84

機能的テクノロジーとオーディオ感覚が
結晶したCDテクノロジーの頂点。

50%OFF

定価159,800円

79,800円

※月々¥7,200×10回
頭金¥7,800No.CDB01
DENON

DCD-1000

スーパーリニアコンバータとダブル・
サンプリングホールドを採用。
ダイレクト連動、インデックス指定可
能。サンプル連動の先進のCDプレー
ヤー。

定価55,000円

49,800円

※月々¥7,500×6回
頭金¥4,800No.CDD02
AIWA

DX-55

ワンタッチ・シンクロレコーディ
ング。ダイレクトファンクション
等コストパフォーマンスに優れた
CDプレーヤー。

定価49,800円

39,800円

※月々¥6,000×6回
頭金¥3,800No.CDF01
パイオニア

PD-M6

音楽ファン待望の逸品。CD6枚を
マガジンにセットして自由なプロ
グラミングで連続連動・連続演奏。
マガジン式CDプレーヤー(ワイ
ヤレスリモコン、6枚演奏専用マガ
ジン、1枚演奏専用マガジン付属)。

定価89,800円

84,800円

※月々¥12,500×6回
頭金¥9,800No.CDH01
シャープ

DX-1000

一発連動、飛び出し連動、オートス
トップなど多様な機能でCDサウンドが
たのしめる。ここまで身近になった最
先進の音D X-1000。

定価49,800円

39,800円

※月々¥6,000×6回
頭金¥3,800

お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え (現金書留
銀行振込・郵便振替)
2. クレジットカード
(ボーナス一括払、3ヵ月後一括払
3ヵ月後より分割払いもあります)
3. 分割で承ります
(スキップ払い(3ヵ月後一括払い又は分割払い)もご利用(ただし、3分割で承ります)。

お取扱いは



NEC Personal Computer

NECストア ソフトクリエイティブ

営業時間 AM10:00~PM7:00

(日曜・祭日は PM6:00まで)

通信販売受付 AM10:00~PM8:00

水曜日定休

クリエイティブ特典

- 1 完璧なアフターサービス
- 2 全国無料配達(土・日配達もOK)
- 3 新製品即納体制
- 4 中古パソコン高額買取
- 5 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
- 6 業界NO.1の超低金利クレジット
- 7 各種お支払い自由(均等・ボーナス払い等)
- 8 会員制によるソフト特別割引
- 9 高レベルのシステムコンサルティング
- 10 ビジネスソフトの説明並びにデモンストレーション
- 11 各フェア、イベントの無料招待ご案内
- 12 注文ソフトを格安にて製作

★PC-9801Vm2 超特価

- PC-9801Vm2 ¥415,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800

■ 定価合計... ¥514,800 ▶ **クリエイティブ**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,280 × 24回 ¥12,840 × 36回 ¥10,120 × 48回

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 ¥415,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- NM-9900(24ドット・漢字プリンター) ¥298,000
- ワープソフト(一太郎Ver.2) ¥ 58,000
- プラントディスク(2HD・10枚) ¥ 12,000

■ 定価合計... ¥882,800 ▶ **超特価 ¥640,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥35,520 × 20回 ¥24,530 × 30回 ¥18,740 × 42回

★PC-9801VF2 超特価

- PC-9801VF2 ¥348,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800

■ 定価合計... ¥447,800 ▶ **クリエイティブ**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,980 × 24回 ¥11,230 × 36回 ¥ 8,850 × 48回

★PC-9801U2 超特価

- PC-9801U2 ¥298,000
- PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800

■ 定価合計... ¥397,800 ▶ **クリエイティブ**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,730 × 20回 ¥ 9,650 × 36回 ¥ 7,600 × 48回

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 ¥415,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- プラントディスク(2HD・10枚) ¥ 12,000

■ 定価合計... ¥526,800 ▶ **超特価 ¥382,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥21,200 × 20回 ¥14,640 × 30回 ¥11,190 × 42回

★PC-9801VMO

- PC-9801VMO ¥295,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- プラントディスク(8'2D・10枚) ¥ 14,000

■ 定価合計... ¥408,800 ▶ **超特価 ¥297,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,480 × 20回 ¥11,380 × 30回 ¥ 8,690 × 42回

★PC-9801VF2

- PC-9801VF2 ¥348,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- プラントディスク(2DD・10枚) ¥ 10,000

■ 定価合計... ¥457,800 ▶ **超特価 ¥332,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,430 × 20回 ¥12,730 × 30回 ¥ 9,730 × 42回

★PC-9801XA/2 超特価

- PC-9801XA/2 ¥695,000
- N5923(専用高解像度ディスプレイ) ¥235,000

■ 定価合計... ¥930,000 ▶ **クリエイティブ**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥22,680 × 36回 ¥17,870 × 48回 ¥14,760 × 60回

電話1本で 超特価 即納!!

お問 合せ ☎ **03-486-6541**

大阪/ ☎ 06-361-5721

高松/ ☎ 0878-22-8511

札幌/ ☎ 011-644-9441 東京/ ☎ 03-486-6541

広島/ ☎ 082-295-3891

仙台/ ☎ 0222-64-6931 横浜/ ☎ 045-314-4777

福岡/ ☎ 092-472-7081

★PC-8801mkIIMR

超特価

- PC-8801mkIIMR..... ¥238,000
- PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800

■定価合計... ¥337,800 ▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,000 × 24回 ¥ 8,430 × 36回 ¥ 6,640 × 48回

★PC-8801mkIIMR

- PC-8801mkIIMR..... ¥238,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- ブランクディスク(2HD・10枚)..... ¥ 12,000

■定価合計... ¥349,800 ▶ **超特価 ¥248,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,760 × 20回 ¥ 9,510 × 30回 ¥ 7,260 × 42回

★PC-8801mkIIFR/30

超特価

- PC-8801mkIIFR/30..... ¥178,000
- PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800

■定価合計... ¥277,800 ▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 9,750 × 24回 ¥ 6,850 × 36回 ¥ 5,400 × 48回

★PC-8801mkIIFR/30

- PC-8801mkIIFR/30..... ¥178,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ¥ 99,800
- ブランクディスク(2D・10枚)..... ¥ 8,000

■定価合計... ¥285,800 ▶ **超特価 ¥202,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,210 × 20回 ¥ 7,740 × 30回 ¥ 5,920 × 42回

★PC-8801mkIIFR/10

- PC-8801mkIIFR/10..... ¥99,800
- データレコーダ..... ¥12,800
- CRT(2000文字・14インチ・カラー)..... ¥64,800

■定価合計... ¥177,400 ▶ **超特価 ¥115,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 6,380 × 20回 ¥ 4,410 × 30回 ¥ 3,370 × 42回

★PC-6601SR

- PC-6601SR..... ¥155,000
- PC-TV151(2000文字・カラーディスプレイ) ¥ 94,800

■定価合計... ¥249,800 ▶ **超特価 ¥149,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 8,480 × 12回 ¥ 4,500 × 24回 ¥ 3,160 × 36回

★X1-turbo II

超特価

- X1-turbo II..... ¥178,000
- CZ-855DE(カラー・4050文字・15インチ) ¥119,800

■定価合計... ¥297,800 ▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,450 × 24回 ¥ 7,340 × 36回 ¥ 5,780 × 48回

★Super MZ Model30

超特価

- Super Mz Model30(MZ-2521)..... ¥198,000
- 14インチカラーディスプレイ(MZ-1D22) ¥108,000

■定価合計... ¥306,000 ▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,730 × 24回 ¥ 7,530 × 36回 ¥ 5,940 × 48回

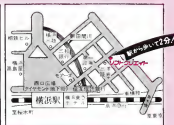
ソフトクリエイト

渋谷店 ☎ **03-486-6541** (代)

〒50 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三軒店ビル3F 橋辺銀行 協和銀行 渋谷支店隣 №23313

横浜店 ☎ **045-314-4777** (代)

〒221 横浜市中区磯子2-12-8 第一建設ビル3F 橋辺銀行 三和銀行 横浜駅前支店隣 №310852



お問
合せ

ソコクリエイティブ渋谷横浜

☎03-486-6541

大阪/☎06-361-5721

高松/☎0878-22-8511

札幌/☎011-644-9441 東京/☎03-486-6541

広島/☎082-295-3891

仙台/☎0222-64-6931 横浜/☎045-314-4777

福岡/☎092-472-7081

超特価

新品パソコン特選お買得情報!

お支払自由

商品名	定価	特価	クレジット均等払い例(頭金なし)		
PC-6601/SR	155,000円	84,999円	8,600円×6回	4,420円×12回	—
PC-8801mkIIFR/20	148,000円	クリエイティブ特価	10,160円×12回	5,390円×24回	3,790円×36回
PC-8801mkIIFR/30	178,000円	クリエイティブ特価	12,190円×12回	6,470円×24回	4,540円×36回
PC-8801mkIIMR	238,000円	クリエイティブ特価	16,400円×12回	8,700円×24回	6,100円×36回
PC-9801VF2	348,000円	クリエイティブ特価	23,940円×12回	12,700円×24回	8,920円×36回
PC-9801Vm2	415,000円	クリエイティブ特価	28,530円×12回	15,140円×24回	10,630円×36回
PC-9801Vm0	295,000円	クリエイティブ特価	20,320円×12回	10,780円×24回	7,570円×36回
PC-9801Vm4	830,000円	クリエイティブ特価	57,150円×12回	30,330円×24回	21,300円×36回
PC-9801U2	298,000円	クリエイティブ特価	19,700円×12回	10,450円×24回	7,340円×36回
PC-9801XA/2	695,000円	クリエイティブ特価	44,790円×12回	23,770円×24回	16,690円×36回
スーパーMZモデル/30	198,000円	クリエイティブ特価	13,070円×12回	6,940円×24回	4,870円×36回
X1-turboII	178,000円	クリエイティブ特価	11,750円×12回	6,240円×24回	4,380円×36回
PC-PR405	69,800円	50,000円	8,580円×6回	4,420円×12回	2,340円×24回
PC-PR406	99,800円	クリエイティブ特価	7,070円×12回	3,750円×24回	—
PC-PR101L	175,000円	クリエイティブ特価	6,560円×24回	4,600円×36回	3,630円×48回
PC-PR201HC	308,000円	クリエイティブ特価	10,830円×24回	7,600円×36回	5,990円×48回
PC-PR201T	170,000円	クリエイティブ特価	10,160円×12回	5,390円×24回	2,980円×36回
PC-PR101T	108,000円	クリエイティブ特価	7,600円×12回	4,030円×24回	2,830円×36回
NM-9400S	310,000円	165,000円	7,730円×24回	5,430円×36回	4,280円×48回
NM-9900	298,000円	200,000円	9,380円×24回	6,580円×36回	5,190円×48回
AR-2400(新発売)	188,000円	クリエイティブ特価	14,120円×12回	7,490円×24回	5,260円×36回
M1024P(ケーブル付)	128,000円	クリエイティブ特価	9,010円×12回	4,780円×24回	3,360円×36回
VP-130K(エプソン)PCカードリッジ付	190,000円	クリエイティブ特価	13,430円×12回	7,130円×24回	5,000円×36回
PC-KD852	99,800円	75,000円	6,630円×12回	3,520円×24回	2,470円×36回
PC-KD8853n	168,000円	98,999円	6,980円×12回	3,700円×24回	2,600円×36回
PC-TV151	94,800円	55,000円	9,440円×6回	4,860円×12回	2,580円×24回

クレジットOK

★高価下取差額!リスト

中古・新品製品

★中古パソコン大バーゲン実施中!!

下取り外にも
多数在庫あり

下取機種	差額金	新機種
PC-8801	113,000円	▶ PC-8801mkIIFR 30
PC-8801mkII/30	63,000円	
PC-8801	160,000円	▶ PC-8801mkIIMR
PC-8801mkII/30	115,000円	
PC-8801mkII/30	225,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801(漢字ROM)	248,000円	
PC-9801F2	165,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801	240,000円	
PC-8801mkII/30	180,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801(漢字ROM)	205,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801U2
PC-9801(漢字ROM付)	155,000円	
PC-8801	195,000円	▶ PC-6601 SR
PC-9801(漢字ROM付)	155,000円	
PC-6601mkII	69,000円	▶ スーパーMZ Model30 MZ-2521
PC-8001mkII	69,000円	
MZ-731	133,000円	▶ X1turboII CZ-855C
PC-8001mkII	133,000円	
X1-C	103,000円	
X1-D	93,000円	

商品名	クリエイティブ特価	商品名	クリエイティブ特価
PC-6601mkII	18,000円より	FM-11AD2	73,000円より
PC-6601	34,000円より	X1-C(セット)	90,000円より
PC-8001mkII	22,000円より	X1ターボ・10 (セット)	105,000円より
PC-8801	34,800円より	TF-20	48,000円より
PC-8801mkII 20	78,000円より	TF-10	56,000円より
PC-8801mkII 30	98,000円より	PC-80S31	62,000円より
PC-9801 (漢字ROM付)	87,000円より	PC-8031-2W	46,000円より
PC-9801E (漢字ROM付)	115,000円より	PC-6022	14,000円より
PC-9801F2	179,000円より	PC-6023C	32,000円より
PC-9801M2	246,000円より	PC-8822	38,000円より
FM-NEW7	25,000円より	PC-8825	42,000円より
FM-77D2	65,000円より	NK-3618-22	38,000円より
FM-77L2	102,000円より	漢字プリンター	28,000円より
FM-11AD (漢字ROM付)	62,000円より	2000文字CRT (カラー)	20,000円より
FM-11EX (漢字ROM付)	72,000円より	4050文字CRT (カラー)	43,000円より

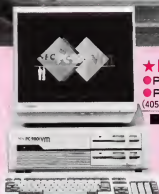
★その他、組合せは自由!!高価にて、下取交換します。

京王線

聖蹟桜ヶ丘店

堂々オープン!

MCCスクール隣接!!



★PC-9801Vm2

●PC-9801Vm2.....¥415,000

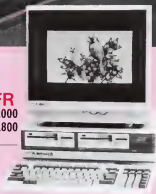
●PC-KD852.....¥99,800

(4050文字・カラーディスプレイ)

■定価合計.....¥514,800

開店特別価格

(詳細は係員にお尋ね下さい)



★PC-8801mkII FR

●PC-8801mkII MR.....¥178,000

●PC-KD852.....¥99,800

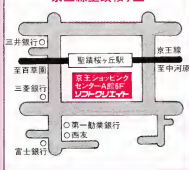
(4050文字・カラーディスプレイ)

■定価合計.....¥277,800

開店特別価格

(詳細は係員にお尋ね下さい)

京王線聖蹟桜ヶ丘



京王線

聖蹟桜ヶ丘店

ソフトクリエイト

〒206 東京都多摩市関戸321-3

京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

☎0423-37-2611代

下の引換券をご持参の方に、もちろん記念品を進呈致します。

記念品引換券

10・6月号

※本券は有効期限内に限り、各店舗でご利用いただけます。

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎ 03-486-0871
 札幌 ☎ 011-644-9441
 仙台 ☎ 0222-64-6931
 東京 ☎ 03-486-0871
 横浜 ☎ 045-314-4777
 大阪 ☎ 06-361-5721
 高松 ☎ 0878-22-8511
 広島 ☎ 082-295-3891
 福岡 ☎ 092-472-7081



FM-77AV2

- FM-77AV2 ¥158,000
- FM-TV-151 ¥89,800
- フラックディスク (3.5"2D・10枚) ¥16,000

■ 定価合計 ¥263,800 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥ 9,050 × 24回 ¥ 6,350 × 36回 ¥ 5,010 × 48回

FM-11AD2+

- FM-11AD2+ ¥325,000
- MB-27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ¥109,800

■ 定価合計 ¥434,800 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥14,530 × 24回 ¥10,200 × 36回 ¥8,040 × 48回

FM-16π

- FM-16π (RAM448KB・JIS) ¥295,000
- BASIC ROMカートリッジ ¥50,000

■ 定価合計 ¥345,000 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥12,940 × 24回 ¥9,090 × 36回 ¥7,160 × 48回

FM-16βFDI

新製品

- FM-16βFDI ¥405,000
- MB-27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ¥109,800
- フラックディスク (2HD・10枚) ¥12,000

■ 定価合計 ¥526,800 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥17,480 × 24回 ¥12,280 × 36回 ¥9,680 × 48回

FACOM-9450

新製品

- FACOM-9450 (F9451S550) ¥425,000
- カラーCRT (F9451FC2) ¥160,000
- JISキーボード (F9452KB1) ¥50,000

■ 定価合計 ¥635,000 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥25,300 × 24回 ¥17,700 × 36回 ¥14,000 × 48回

OASYS-100R

- OASYS-100R (FACOMβ50R1) ¥560,000
- キーボード (取組) ¥50,000
- カラーCRT (FACOMβ55C14) ¥160,000
- リンター (FACOMβ55C1) ¥278,000

■ 定価合計 ¥1,048,000 ▶ クリエイト星特価
 クリエイト均等払い (現金なし)
 ¥41,700 × 24回 ¥29,300 × 36回 ¥23,100 × 48回

★ 高価下取りセール (下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV2	FM-11AD2+	FM-16βFDI	FM-16βFDI
● FM-77D2 + ¥70,000	● FM-7 + ¥225,000	● FM-77L4 + ¥254,000	● FM-7 + ¥283,000
● FM-NEW7 + ¥102,000	● FM-11AD + ¥195,000	● FM-16βFD + ¥194,000	● FM-11EX (漢字) + ¥233,000

★ 新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本 体				
FM-77AV2 (3.5インチミニFD内蔵)	¥58,000円	10,510円	5,580円	3,920円
FM-77L4 (3.5インチミニFD内蔵)	238,000円	14,580円	7,730円	5,430円
FM-11AD2+ (3.5インチミニFD内蔵)	329,000円	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βFDI (5インチミニFD内蔵)	359,000円	25,090円	13,310円	9,350円
FM-16βFDI (5インチミニFD内蔵)	405,000円	26,770円	14,200円	9,970円
FM-16βFDI (ハードディスク内蔵)	680,000円	48,050円	25,500円	17,910円
デ ィ ス ケ ッ ト				
MB27331 (カラー・4050字)	¥108,800円	5,740円	3,050円	
MB27333 (カラー・4050字)	159,800円	10,510円	5,580円	3,920円
MB27343 (カラー・2000字)	67,800円		3,530円	
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
FMPR-451 (81mm×81mm・24ピン・24ピン)	280,000円	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452 (110mm×110mm・24ピン・24ピン)	680,000円	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201 (81mm×81mm・24ピン・24ピン)	79,800円	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351 (81mm×81mm・24ピン・24ピン)	250,000円	17,680円	9,380円	6,580円
MB27411E (漢字・80mm×24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611 (5インチ・1FD付)	¥142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621 (5インチ・IMB付)	188,800円	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H (3.5インチ・1FD付)	99,800円	7,070円	3,750円	2,630円

▼ 横浜店ご利用ください。



〒221 横浜市中区日産町4-12-1 第一建設ビル6F
 横浜銀行 三和銀行 横浜駅前支店 電話 No.313852
 ☎ 045-314-4777 (代)



〒160 東京都渋谷区渋谷4-12-1 三和建設ビル6F
 横浜銀行 協和銀行 渋谷駅前支店 電話 No.23913

● 富士通パソコン専門ショップ

FM・LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎ 03-486-0871 (代)

ゲーム

98

BASICからよべるマシン語生成言語
あなたはもう、
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード、
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア

3.52DD/5D/5DD/5HD/8D

統一価格 14,800円

© Copyright TeeCom

ゲーム98インタープリタ/コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など、ほとんどの機能をもち、さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で、これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます。

コンパイルされたものは完全機械語になっており、16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので、8bitのものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。

他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

1.豊富なキャラクターパターン表示ルーチン

YDSP1, YDSPP, YDSPF, YDSPG, YDSPS, YDSPST

2.GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール

Y SCRL, YWSCR

3.内蔵プザーによる音階発生ルーチン

Y SUND, YMUSC

4.DISK BASICを直接操作したファイル入出力

YLOAD, YSAVE, YOPEN, YFILE

5.機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチン

コール

YCALL

このようにゲーム98インタープリタ/コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ、システムプログラムやユーティリティを作るのに最適なものなのです。

あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りを楽しみましょう!

ノーブランド5'HD ディスケット 1箱10枚¥5,800
(何枚でも送料¥1,000)

低価格モデム

1. MODEM PHONE303(ダイヤル回線用プッシュボタン型自動発着信モデム)

■本体¥39,800 ■自動ダイヤルプログラム(88.98)¥6,200 ■RS232Cケーブル¥4,500 ■好評発売中

2. BI SET-5300(両回線用モデム自動着信モデム)ダイヤル回線用プッシュホン付き

■本体¥19,800(RS232Cケーブル付き) ■ターミナルプログラム(88.98)¥6,200 ■12月15日発送予約受付中

渋谷駅前
徒歩0分

全国どこでも 即、お届け!

全国オンライン人気パソコンフェア

お支払いはボーナス併用払いで月々3,000円からでもOK!

NEC PC-8801mkII 30 セット

新製品



注文番号 本体・真正ディスプレイセット

NEC PC-8801mkII F30

NEC PC-K0852 (真正4800文字ディスプレイ)

合計定価 ¥223,400

特価 ¥216,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11,080	¥10,500
36回	¥7,500	¥7,500
48回	¥10,360	¥5,800

注文番号 モデル30フルセット

NEC PC-8801mkII F30

NEC PC-K0852 (真正4800文字カラーモニター)

スター TR-24 (ワークシート) 24 (1/2) 葉用プリンタ

生体システム10枚 1箱

合計定価 ¥268,600

特価 ¥267,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥13,750	¥13,100
36回	¥11,750	¥9,200
48回	¥11,370	¥7,200

注文番号 本体・4800文字モニター・生体システム

NEC PC-8801mkII F30

4800文字高解像度カラーモニター

生体システム10枚 1箱

合計定価 ¥248,500

特価 ¥198,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥10,540	¥9,700
36回	¥9,500	¥6,800
48回	¥5,580	¥5,400

NEC PC-9801VM2 セット



注文番号 本体・真正ディスプレイセット

NEC PC-9801VM2 (本体)

NEC PC-K0852 (真正4000文字ディスプレイ)

合計定価 ¥511,400

特価 ¥387,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥16,750	¥13,400
48回	¥13,470	¥10,500
60回	¥8,960	¥8,900

注文番号 人気ワープロセット

NEC PC-9801VM2 (本体)

NEC PC-K0852 (真正4000文字カラーモニター)

ブラザー M-1024 (4ドット) 漢字プリンタ

★大判! 個人用ワープロソフト

合計定価 ¥447,000

特価 ¥336,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥18,000	¥16,600
48回	¥15,960	¥14,600
60回	¥13,980	¥12,300

注文番号 本体・4800文字カラーモニター・生体システム

NEC PC-9801VM2 (本体)

4800文字高解像度カラーモニター

合計定価 ¥448,500

特価 ¥374,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥16,000	¥12,900
48回	¥12,540	¥10,200
60回	¥8,720	¥8,600

今話題の新製品が全国どこでも超特価でお届け!

SHARP V turbo II



注文番号 本体・真正ディスプレイセット

シャープ CZ-8540 (本体)

シャープ CZ-8550 (15型真正モニター)

合計定価 ¥229,400

特価 ¥229,000

注文番号 本体・ディスプレイ増設セット

シャープ CZ-8540 (本体)

シャープ CZ-8550 (15型真正モニター)

シャープ CZ-8550 (15型真正モニター)

合計定価 ¥218,500

特価 ¥188,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥10,240	¥9,200
36回	¥7,500	¥6,500
48回	¥6,580	¥5,100

富士通 FM-77AV



注文番号 FM-77AV2セット

FM-77AV2 (本体・15インチ) 機能付

FMV-15 (15型真正ディスプレイ)

合計定価 ¥247,400

特価 ¥162,800

注文番号 FM-77AV2セット

FM-77AV2 (本体・15インチ) 機能付

FMV-15 (15型真正ディスプレイ)

合計定価 ¥247,400

特価 ¥184,800

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11,064	¥9,000
36回	¥7,000	¥6,400
48回	¥7,088	¥5,000

★4096色色再現、サント機能、FM音源

日本語漢字プリンタも超特価でご奉仕!

NEC PC-PR201CL

スーパー
49%引

定価 ¥328,000

特価 ¥168,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥11,320	¥10,600
24回	¥9,640	¥9,200
36回	¥7,000	¥5,800

★136ドット/インチハイト日本語カラープリンタ

NEC PC-PR201T



36%引

定価 ¥470,000

特価 ¥109,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥6,900	¥6,500
24回	¥6,720	¥5,300
36回	¥6,750	¥3,200

★36ドット/インチハイト日本語カラープリンタ

富士通 FM-PR-201



25%引

定価 ¥79,800

特価 ¥59,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,880	¥10,500
12回	¥6,682	¥5,500
18回	¥5,876	¥5,500

★24ドットカラー漢字プリンタ FM-77AV用

★お申し込みは今すぐお電話が右ページ申込書で!

株式会社
日本マイコン流通センター

〈申込用紙送り先〉
〒110 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
(株)日本マイコン流通センター
横浜店 大和銀行渋谷支店番 6400197

東京
本社受付 03 (463) 4455

大阪受付 06 (364) 1258
福岡受付 092 (751) 3901

※ここに注文したいお電話は必ず商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●受付 午前10時〜午後7時 年中無休

マイコン・ワープロ・周辺機器・
ソフト・書籍などまとめて

全国ネットでああなたのマイコンを

ハイオリティ
パソコン

中古マイコン在庫300台

★全国通信販売OK! ★全商品保証付
限定台数ですのでお早め!!

メーカー	機種名	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-9801VM2 (廉価品)	415,000	294,000
	PC-9801VF2 (廉価品)	348,000	242,000
	PC-9801VM0 (廉価品)	298,000	214,000
	PC-9801M2	415,000	228,000
	PC-9801F2	398,000	198,000
	PC-9801U2 (新機)	298,000	179,000
	PC-9801	298,000	78,000
	PC-8801FR30	178,000	136,000
	PC-8801MK II 10, 20, 30	—	64,800
	PC-8801MK II SR30 (新機)	258,000	138,000
	PC-8801	228,000	39,800
	PC-8001SR	108,000	36,800
	PC-8001MK II	123,000	22,800
	PC-8001	188,000	14,800
	PC-6601SR	155,000	46,800
シャープ	PC-6601	143,000	36,800
	PC-6001MK II SR	89,800	34,000
	PC-6001MK II	84,800	19,800
	PC-6001	89,800	12,000
	PC-8222 (漢字プリンタ)	234,000	58,000
	NK3618-22 (漢字ROM、第二水準付)	234,000	58,000
	PC-98H32 (5Mハードディスクの取組用)	398,000	86,000
	文芸5N11 (プリンター付ワープロ(新機))	438,000	298,000
	文芸ミニワ	198,000	128,000
	MZ-7200 (専用レコーダ付)	147,800	29,800
	MZ-7000	228,000	39,800
	MZ-5521	388,000	89,800
	MZ-721	89,800	14,800
	MZ-1500	89,800	24,000
富士通	X1シリーズ (X1, C, CS, CK, ターボ 他)	—	44,000
	MZ-1P03 (1386) 漢字プリンタ	345,000	19,800
	FM-7, FM NEW7	99,800	37,800
	FM-8	228,000	28,000
	FM-7, D1, D2, L2, L4	—	58,000
	JW-4000 (ワープロモジュール) プリンタ付ワープロ	99,800	34,000
	APPLE J-PLUS	—	42,000
	FP-1100	128,000	29,800
	MP-80シリーズ、80K (漢字プリンタ)	—	19,800
	RP-80 (グラフィックプリンタ)	89,800	32,000
	キャンワートミニ3 (プリンタ付ワープロ)	189,000	27,800
	RL-w450 (ペン入力・プリンタ付ワープロ)	298,000	39,800
	M-1009 (PC-FM用グラフィックプリンタ) (新機)	59,800	24,000
	GP-500M, F	49,800	26,000
精工舎	GP-550M, F (漢字プリンタ)	89,800	29,800
	GP-80 (プリンタ)	89,800	6,800
	10000文字カラーモニター	—	18,000
	20000文字カラーモニター	—	19,800
	40000文字カラーモニター	—	54,000
	グリーンモニター	—	12,000
	プロビータースタック (PC-MZ, FM, 1/2B用)	—	42,000
	MSX	—	9,800

★その他在庫も豊富にあります

高価下取・買取

PC-9801F・M・VM,
PC-8801MK II SR30
とくに高く買います

日本マイコン流通センター

低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3~60回まで

全国通信下取販売・買取

中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を
宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取の代金をお届け致します。
- 下取り・売却と両方の場合は、高価買取・高価買取で全て高価買取扱い致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お取り置きの場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

中古
受付 (463) 4455

●送り先/(株)日本マイコン流通センター

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197

キリトリせん

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 ■日本マイコン流通センター 御中

下取り機種				ご購入機種(新品)				中古品ご購入希望機種			
メーカー名	品名・型番	台数	単位	メーカー名	品名・型番	台数	単位	メーカー名	品名・型番	台数	単位
フリガナ あき名											
購入予定日				TEL				購入方法			

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単 (16月号
なお取り置き方法の説明書をお送り致します。★下取りのない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

激安中古マイコン月々3,000円からクレジットOK! 全国通信販売OK!

88 FAIR

このチャンス!のが

PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能、
パーソナル領域のあらゆるニーズを満た
す高性能パソコン

8801/II MR A コース

PC-8801/II MR ¥238,000
PC-KD852 ¥ 99,800

定価合計 ¥337,800 → 現金特価

¥ 7,200 × 48H	※なし	※なし
¥ 9,000 × 36H	※なし	※なし
¥13,000 × 24H	※なし	※なし

8801/II MR C コース

PC-8801/II MR ¥238,000

定価合計 ¥238,000 → 現金特価

¥ 6,500 × 36H	※なし	※なし
¥ 9,200 × 24H	※なし	※なし
¥17,400 × 12H	※なし	※なし

8801/II MR B コース

PC-8801/II MR ¥238,000
PC-KD852 ¥ 99,800
PC-PR406 ¥ 99,800
日本語ワープロ「希望」 ¥ 34,800

定価合計 ¥472,400 → ¥377,000

¥10,300 × 48H	※なし	※なし
¥12,900 × 36H	※なし	※なし
¥18,400 × 24H	※なし	※なし

8801/II MR D コース

PC-8801/II MR ¥238,000
CU-14A2[Sharp] ¥ 99,800
ブランクディスク10枚 ¥ 24,000
CU-14A2 = 4850 型 256色表示可能

定価合計 ¥361,800 → ¥262,000

¥ 9,200 × 36H	※なし	※なし
¥13,100 × 24H	※なし	※なし
¥24,600 × 12H	※なし	※なし



PC8801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型 番	標準価格	現金特価	24H均等払い	36H均等払い	備 考
NEC	PC-PR201T	¥170,000	¥139,000	¥ 6,630	¥4,646	28H・36H・48H対応
NEC	PC-PR201H	¥288,000	¥236,000	¥11,310	¥7,926	28H・36H・48H対応
NEC	PC-PR201HC	¥308,000	¥262,000	¥12,090	¥8,473	28H・36H・48H対応
NEC	PC-PR101L	¥170,000	¥136,000	¥ 6,630	¥4,646	28H・36H・48H対応
NEC	PC-PR406	¥ 99,800	¥ 80,000	¥ 3,900		28H・36H・48H対応
EPSON	VP80K + PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥4,612	28H・36H・48H対応
EPSON	VP130K + PCロム	¥190,000	¥156,000	¥ 7,505	¥5,330	28H・36H・48H対応
ブラザー	M1024P + ケーブル	¥134,500	現金特価	¥ 5,100	¥3,700	28H・36H・48H対応
東芝	NP510	¥175,000	¥140,000			28H・36H・48H対応

NEC
PC-PR406
PC-PR406 ¥ 99,800

定価合計 ¥99,800 → ¥80,000

¥3,900 × 24H	※なし	※なし
¥7,400 × 12H	※なし	※なし

brother
M1024P
M1024P ¥128,000
プリンターケーブル ¥ 7,500

定価合計 ¥135,500 → 現金特価

¥5,100 × 24H	※なし	※なし
¥9,500 × 12H	※なし	※なし

買い替え大作戦 Part 1

下取り機種	購入機種	下取り差額	24H均等払い	36H均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24H均等払い	36H均等払い
PC-6001/II	PC-8801FR10	¥ 67,000	¥ 3,266		FM-7	PC-8801FR10	¥ 61,000		
PC-6001/II	PC-8801FR30	¥131,000	¥ 6,386	¥ 4,475	FM-7	PC-8801FR30	¥123,000	¥5,996	¥ 4,202
PC-6001 IISR	PC-8801FR30	¥125,000	¥ 6,093	¥ 4,270	FM-7	PC-8801MR	¥175,000	¥ 8,531	¥5,979
PC-8001/II	PC-8801FR30	¥136,000	¥ 6,630	¥ 4,646	MZ1500	PC-8801FR10	¥ 69,000	¥ 3,363	

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 千171 下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトビル3F 千170 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 千170

す手はないぞ!

代金引替え 即納OK



東京 03-987-7771 福岡 092-672-7771
大阪 06-264-7771 長野 0262-84-7771
札幌 011-727-7771 仙台 0222-27-7131
広島 082-261-7771 問い合わせ 03-987-7795

初めての人から本格的な活用をめざす人まで
誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンス
を追求した高性能パソコン

PC-8801mkII FR



8801/II FR C コース

PC-8801/II FR30 ¥178,000
PC-KD852 ¥ 99,800
PC-PR406(24プリンター) ¥ 99,800

定価合計 ¥377,600 → ¥299,000	
¥ 7,800 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥14,600 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥18,900 × 18回	⑤なし ⑥なし

8801/II FR F コース

ビジネスワープロセット

PC-8801/II FR30 ¥178,000
PC-KD852 ¥ 99,800
M-1024P(ブラザー) ¥134,500
ケーパル24ドットプリンター
日本語ワープロ希望 ¥ 34,800

定価合計 ¥447,100 → ¥350,000	
¥12,000 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥17,100 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥22,100 × 18回	⑤なし ⑥なし

8801/II FR D コース

PC-8801/II FR10 ¥ 99,800

定価合計 ¥99,800 → 現金特価	
¥ 3,300 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥ 4,000 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥ 7,500 × 12回	⑤なし ⑥なし

8801/II FR G コース

TVもく(映る)はりコース

PC-8801/II FR30 ¥178,000
PC-TV351 ¥129,800

定価合計 ¥307,800 → 現金特価	
¥ 8,300 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥11,800 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥15,300 × 18回	⑤なし ⑥なし

8801/II FR E コース

PC-8801/II FR30 ¥178,000
CU-14A2[Sharp] ¥ 99,800

定価合計 ¥277,800 → ¥212,000	
¥ 7,200 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥10,300 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥19,400 × 12回	⑤なし ⑥なし

●プレゼント
PRESENT
PC-8801mkII FR-MRシリーズを
コースでお申し込みいただいた
お客様にディスプレイを
サービスさせていただきます。

8801/II FR A コース

PC-8801/II FR30 ¥178,000

定価合計 ¥178,000 → 現金特価	
¥ 5,000 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥ 7,100 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥13,400 × 12回	⑤なし ⑥なし

8801/II FR B コース

PC-8801/II FR30 ¥178,000
PC-KD852 ¥ 99,800

定価合計 ¥277,800 → 現金特価	
¥ 5,800 × 36回	⑤なし ⑥なし
¥ 7,300 × 24回	⑤なし ⑥なし
¥10,700 × 12回	⑤なし ⑥なし

現金購入のお客様

ワールド イン アオヤマでは、総額 ¥300,000円以上の御購入のお
客様には、大変お手数では御座いますが、お振込みをお願いいた
しております。

なお、¥300,000円以下のお客様には通常通り代金引換になります。
¥300,000円以上でも代金引換御希望のお客様は代金引換も携っ
ております。※お振込みいただいたお客様には、ブランドディスク10
枚をサービスさせていただきます。

●三井銀行東京支店 番5052013 ㈱ワールド イン アオヤマ

買い替えがお得な高額下取制度 PC-8801/II FR・MRを購入の場合

下取り機種	購入機種	下取り金額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り金額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8001 II SR	PC-8801FR30	¥115,000	¥5,606	¥3,929	MZ1500	PC-8801FR30	¥133,000	¥6,483	¥4,544
PC-8801	PC-8801FR30	¥113,000	¥5,508	¥3,860	PC-8801 II 30	PC-8801FR30	¥67,000	¥3,266	—
PC-8801 II 10	PC-8801FR20	¥78,000	¥3,802	—	PC-8801 II 30	PC-8801MR	¥117,000	¥5,703	¥3,997
PC-8801 II 20	PC-8801FR30	¥93,000	¥4,533	¥3,177	PC-8801 II SR30	PC-8801MR	¥95,000	¥4,631	¥3,245

ワープ店 東京都豊島区池袋パールシティ 千170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 千170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



USED PA

特選

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不可です。

NEC

PC-6001	¥ 13,000
PC-6001mk II	¥ 18,000
PC-6001mk II SR+RF付	¥ 32,000
PC-6001mk II SR+RF付(新品)	¥ 39,000
PC-6601	¥ 38,000
PC-6601sr	¥ 52,000
PC-6601sr(新品)	¥ 84,000
PC-8001	¥ 13,000
PC-8001mk II	¥ 20,000
PC-8001mk II sr	¥ 50,000
PC-8001mk II sr(新品)	¥ 60,000
PC-DR312(新品)	¥ 10,500
PHC-DR11(新品)(データレコーダ)	¥ 9,800
PC-6082	¥ 9,000
PC-60M43(15色ディスプレイ)	¥ 27,000
PC-KD25(1カラーディスプレイ)	¥ 28,000
PC-KD301(4カラーディスプレイ)	¥ 28,000
PC-TV151(2000文字パソコンテレビ)	¥ 58,000
PC-TV351(4050文字パソコンテレビ)	¥ 88,000
PC-TV451(4050文字パソコンテレビ)(新品)	¥ 132,000
PC-KD551(4050ディスプレイ)	¥ 58,000
PC-KD551K(4050ディスプレイ)	¥ 60,000
PC-KD551K(新品同様)	¥ 68,000
PC-KD852(4050ディスプレイ)	¥ 68,000
PC-KD852(新品同様)	¥ 76,000
PC-8853N(4050文字0.31ディスプレイ)	¥ 74,000
PC-8853N(新品)	¥ 89,800
N-5913C(4050文字ディスプレイ)	¥ 123,000
N-5923(4050文字ディスプレイ)	¥ 165,000
PC-80531(フロッピーディスク)	¥ 65,000
PC-80531K(フロッピーディスク)(新品)	¥ 89,800

システムディスク・ケーブル付

PC-8881K(8フロッピー)	¥ 189,000
ディスクF055B(8 1/2フロッピー)(新品)	¥ 35,000

PC8801 II用です。SRにも使えます。	
PC-8201(ハンドレター)	¥ 58,000
PC-8201(新品)	¥ 83,000
PC-8801	¥ 40,000
PC-8801+漢ロム	¥ 50,000
PC-8801 II 10	¥ 66,000
PC-8801 II 30	¥ 108,000
PC-8801 II sr20	¥ 113,000
PC-8801 II sr30	¥ 134,000
PC-8801 II sr(新品同様)	¥ 220,000
PC-8801 II sr10(新品同様)	¥ 80,000
PC-8801 II sr20	¥ 115,000
PC-8801 II sr30	¥ 134,000
PC-8801 II sr	¥ 179,000
CU-14A2(4050文字アナログディスプレイ)(新品)	¥ 59,800
PC8801 II SR付(新品同様)	
フロッピーディスク・ケーブル付	
(PC-8801MK II用フロッピーディスク)	¥ 35,000

PC-8031 1W(ディアルフロッピーディスク)...	¥ 39,000
PC-80531K(両面倍密ディアルフロッピー)...	¥ 89,800
K-305(両面倍密ディアルフロッピー)...	¥ 65,000
K-276A(両面倍密ディアルフロッピー)...	¥ 58,000
256K増設ラムボード(新品)	¥ 25,000
512K増設ラムボード(新品)	¥ 39,800
PC-9801	¥ 95,000
PC-9801E	¥ 128,000
PC-9801F1	¥ 169,000
PC-9801F2	¥ 208,000
PC-9801m	¥ 220,000
PC-9801VF2	¥ 258,000
PC-9801Vm	¥ 308,000
PC-PR401	¥ 18,000
PC-PR401(新品: ケーブル付)	¥ 29,800
PC-PR405(24 漢字プリンター)	¥ 55,400
PC-PR201(24 漢字プリンター)	¥ 172,000
NM-9300S(24 漢字プリンター新品)	¥ 158,000
NM-9400S(24 漢字プリンター新品)	¥ 186,000
PC-PR201(24 漢字プリンター新品)	¥ 220,000
RP-80F T II	¥ 52,000
GP-500M	¥ 19,800
GP-700M	¥ 28,000
GP-550M	¥ 42,000
NM-9300	¥ 139,000
NM-9400	¥ 140,000
PC8826	¥ 48,000
UP130K(NEC用)	¥ 145,000

FUJITSU

FM-7(本体)	¥ 34,000
FM-NEW7(本体)	¥ 37,000
FM-8(本体)(漢・非漢付)	¥ 18,000
FM-77L4(本体)	¥ 82,000
FM-77L4(本体)	¥ 128,000
FM-77D2(本体)	¥ 78,000
FM-77A2V(本体)	¥ 119,000
MB-27405(プリンター)	¥ 34,000
MB-27406(プリンター)	¥ 48,000
MB-27407(熱転写プリンター)	¥ 48,000
MB-27411(プリンター)	¥ 118,000
MB-27611(フロッピーディスク)	¥ 68,000
MB-27611(システムケーブル、1F付)(新品)	¥ 98,000
MB-27343(2000文字カラーディスプレイ)	¥ 32,000
FM-77A1V(本体)(新品同様)	¥ 99,000
FM-TV151(ディスプレイ)(中古)	¥ 69,000
FM-1670(イチョウ バイ)	¥ 146,000
GP X510J(プリンター)	¥ 42,000
GIOXF11(プリンター)	¥ 42,000

SHARP

MZ-721(本体)	¥ 18,000
MZ-731(本体)	¥ 28,000
MZ-1500(本体)	¥ 28,000
MZ-1500(本体)(新品同様)	¥ 38,000
MZ-2000+GRAM 1.2 3	¥ 38,000
MZ-2200+DR	¥ 27,000
MZ-1200(本体)	¥ 18,000
MZ-2500 30	¥ 132,000
MZ-2500 30(新品)	¥ 142,000
X-1(本体、ディスプレイ、GRAM)	¥ 82,000
X-1C(本体、ディスプレイ、G内蔵)	¥ 82,000
X-1D(本体、ディスプレイ、G内蔵)	¥ 82,000
X-1Turbo 20(本体、ディスプレイ)	¥ 174,000
X-1Turbo 30(本体、ディスプレイ)	¥ 188,000
X-1Turbo II(本体)	¥ 128,000
X-1F 10(CZ811本体)	¥ 54,000
X-1F 10(CZ811 本体)(新品同様)	¥ 58,000
X-1F 20(CZ812本体)	¥ 84,000
X-1F 20(CZ812本体)(新品同様)	¥ 92,000
CZ801C	¥ 40,000
CZ802C	¥ 40,000
CZ802C(新品)	¥ 45,000
CZ8KRC(漢字ROM新品)	¥ 17,000
CZ850D(X-1ターボディスプレイ新品)	¥ 78,000
CZ852C(X-1ターボ30本体)(新品)	¥ 120,000
CZ-8RL1	¥ 18,000
CZ-8RL1(新品)	¥ 19,800
CZ-8PD2(X-1用ドットプリンター)(新品)	¥ 42,000
CZ-8PK2(プリンター)	¥ 84,000
CZ-8PK2(プリンター)(新品)	¥ 102,000
CZ-8PP2(プリンター)	¥ 32,000
MZ80BP5(プリンター)(新品) I 付	¥ 58,000
MZ-1P17(プリンター)	¥ 56,000
MZ-100A(モックロディスプレイ)(新品)	¥ 14,500
CZ811DR(2000文字カラー)	¥ 54,000
CZ-300P(3フロッピーディスク)	¥ 38,000
PC-1247(ポケコン新品)	¥ 9,800
PC-1350(ポケコン新品)	¥ 27,000
PC-1500(ポケコン)	¥ 20,000
PC-1501(ポケコン)(新品)	¥ 29,800

EPSON・日立・SONY

SC-3000(本体)	¥ 13,000
SC-3000H(本体)	¥ 16,000
HC-20(ハンドレター、DR付)	¥ 54,000
FP-80(プリンター)	¥ 28,000
ヒューマンJR	¥ 3,000
TF-20(フロッピーディスク)	¥ 65,000
LD5501(フロッピーディスク)	¥ 60,000
SMC-777(本体)	¥ 48,000

本 社 東京都豊島区豊町3-38-1 〒171 下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトビル3F 〒170 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

パソコン修理導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたします。

SOCOM

中古パソコン

- 中古商品に関してのお問い合わせや注文にしましては、東京受注センターのみとなります。
- 休日にも受注センターは営業いたしております。
- 当社ではファミリーコンピュータの扱いをいたしております。

24時間電話受付中

☎ 03-987-7771

株式会社 ワールド イン オアヤマ

A WORLD IN YAMA

MSX

MBH1(RF,16K)日立	¥ 20,000
CF1200(RF,16K)ナショナル	¥ 20,000
CF2000(RF,16K)ナショナル	¥ 20,000
CF2700(RF,32K)ナショナル	¥ 24,000
HC-60(RF,32K)ビクター	¥ 22,000
HC-60(RF,32K)ビクター(新品)	¥ 24,800
HC-7(RF,64K)ビクター(新品)	¥ 30,000
HC-7(RF,64K)ビクター(新品)	¥ 44,800
HC-80(MSX2)ビクター(新品)	¥ 49,800
HC-30(RF,32K)ビクター(新製品)	¥ 22,800
HB-55(RF,16K)SONY	¥ 20,000
HB-75(RF,64K)SONY	¥ 34,000

HB-101(RF,16K)SONY	¥ 22,000
HB-201(RF,32K)SONY	¥ 28,000
PHC-30N(RF+DR+16K)サンヨー	¥ 32,000
FM-X(RF,16K)	¥ 22,000
MX-10(RF,16K)カシオ(新品)	¥ 15,000
★MSX16K拡張カードリッジ	¥ 6,200
★16K拡張は、お電話では、申し込みを受けておりません。 ソフト販売:ソフトアーデンにてお申し込みをお願いいたします。	

現金払い及び領金については商品到着時にお支払下さい。上記商品は限定品ですので売り切れ次第締めさせていただきます。万一到着商品が不良の場合は、サポート事業部にて修理・交換させていただきます。

ワールド イン オアヤマのパソコンは
全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破損、盗難、水濡れ等の
ような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

ワールド イン オアヤマ
テレフォン
ガイド

今月のお買得品



PC-9801Vm2
¥415,000 → ¥308,000



PC-8853N
¥168,000 → ¥99,800

4850文字カラーディスプレイ20インチ

Victor HC-95 MSX2



AV PERSONAL COMPUTER

HC-95 A コース

HC-95(本体) ¥198,000

定価合計 ¥198,000 → 現金価格	
¥5,500+税	※なし 値なし
¥7,800+税	※なし 値なし
¥14,500+税	※なし 値なし

HC-95 B コース

HC-95(本体) ¥198,000

CD-ROM(Sharp) ¥17,800	→ ¥89,800
定価合計 ¥215,800 → 現金価格	
¥14,600+税	※なし 値なし
¥11,000+税	※なし 値なし
¥20,600+税	※なし 値なし

9801Vm2 D コース

PC-9801Vm2 ¥415,000

PC-KD852	¥99,800
PC-FR096	¥99,800
ケーブルワフ(大船)	¥58,000
定価合計 ¥672,600 → 現金価格	
¥14,600+税	※なし 値なし
¥15,800+税	※なし 値なし
¥26,200+税	※なし 値なし

9801Vm2中古 A コース

PC-9801Vm2 ¥415,000

PC-KD852	¥99,800
定価合計 ¥514,800 → ¥380,000	
¥18,500+税	※なし 値なし

9801Vm2中古 B コース

PC-9801Vm2 ¥415,000

CU-14A2	¥99,800
定価合計 ¥514,800 → ¥380,000	
¥17,600+税	※なし 値なし

Sharp CUI4 AG1 <新製品>

(4250文字カラーディスプレイ、PC8801SR-F用シリーズ用)

Sharp CU-14A2 <新製品> 限定50本

(4250文字カラーディスプレイ、NEC PC63852用機種)

ビクターMSX HC-30・32K <限定品>

中古のセットコースの申し込みは限定本数がありませんのでお早めにお申し込み下さい。

定価 ¥59,800

定価 ¥59,800

定価 ¥59,800

定価 ¥22,800

●パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン オアヤマでは、即金にて¥500,000までお支払いさせていただきます。

●パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、
買取りに出す場合のシステムや送り方を
この電話にて説明しております。

●中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが
全てわかります。

注文センターはあなたからの電話を
お待ちしております。

24時間電話受付中

全国のパソコン・ファンを



PC 9801VM2

★買って安心。全品保証付(新品パソコン)

★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回払いあり

★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。

★セゾンでお買上げの方は、特典いっぱいの特典会にご参加できます。

★純正セット超

■N E C ★この表以外にも各種の組み合わせがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合わせた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合わせください。

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N1	NEW	PC-98xA 2	N5923	930,000円	41,870円	31,960円	22,450円	17,840円
N2	NEW	PC-9801VM4	PC-KD852	929,800円	42,600円	32,520円	22,840円	18,160円
N3	NEW	PC-9801VM2	PC-TV451	583,000円	26,280円	20,060円	14,090円	11,200円
N4	NEW	PC-9801VM2	PC-TV452	543,000円	24,760円	18,900円	13,270円	10,550円
N5	NEW	PC-9801VM2	PC-KD852	514,800円	23,170円	17,680円	12,420円	9,870円
N9	NEW	PC-9801VM2	カラ-CRT(14型・4050字・0.39mm)	514,800円	22,560円	17,220円	12,090円	9,610円
N2	NEW	PC-9801VM0	PC-KD852	397,800円	17,970円	13,720円	9,850円	7,690円
N9	NEW	PC-9801VM0	カラ-CRT(14型・4050字・0.39mm)	397,800円	17,120円	13,060円	9,470円	7,300円
N9	NEW	PC-9801VF2	PC-TV451	516,000円	23,320円	17,800円	12,500円	9,550円
N10	NEW	PC-9801VF2	PC-TV452	476,000円	21,760円	16,610円	11,660円	9,280円
N11	NEW	PC-9801VF2	PC-KD852	447,800円	20,050円	15,300円	10,750円	8,550円
N12	NEW	PC-9801VF2	カラ-CRT(14型・4050字・0.39mm)	447,800円	19,190円	14,650円	10,290円	8,180円
N19	NEW	PC-9801U2	PC-TV451	466,000円	21,090円	16,100円	11,300円	8,550円
N14	NEW	PC-9801U2	PC-TV452	426,000円	19,620円	14,980円	10,520円	8,550円
N19	NEW	PC-9801U2	PC-KD852	397,800円	17,910円	13,670円	9,500円	7,640円
N16	NEW	PC-9801U2	カラ-CRT(14型・4050字・0.39mm)	397,800円	17,240円	13,160円	9,280円	7,380円
N17	NEW	PC-8801mkIIMR	PC-TV451	406,000円	18,460円	14,090円	9,890円	8,870円
N18	NEW	PC-8801mkIIMR	PC-TV452	366,000円	17,120円	13,060円	9,470円	7,300円
N19	NEW	PC-8801mkIIMR	PC-KD851	396,000円	18,030円	13,760円	9,590円	7,690円
N20	NEW	PC-8801mkIIMR	PC-KD852	337,800円	15,410円	11,760円	8,260円	6,570円
N21	NEW	PC-8801mkIIFR 30	PC-TV451	346,000円	15,710円	11,990円	8,420円	6,700円
N22	NEW	PC-8801mkIIFR 30	PC-TV452	306,000円	14,370円	10,960円	7,700円	6,120円
N23	NEW	PC-8801mkIIFR 30	PC-KD852	277,800円	12,660円	9,660円	6,780円	5,400円
N24	NEW	PC-8801mkIIFR 30	カラ-CRT(14型・4050字・0.39mm)	277,800円	11,980円	9,140円	6,420円	5,110円
N25	NEW	PC-8801mkIIFR 20	PC-TV452	276,000円	13,020円	9,550円	6,580円	5,550円
N26	NEW	PC-8801mkIIFR 20	PC-KD852	247,800円	11,370円	8,660円	5,990円	4,850円
N27	NEW	PC-6601SR	PC-TV151	249,800円	5,810円	4,430円	3,110円	2,480円

■富士通

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
F1	FM-NEW7		MB27343	167,800円	5,020円	3,820円	2,680円	2,140円
F2	FM-77L2		MB27343	260,800円	8,560円	6,530円	4,580円	3,650円
F3	FM-77L4		MB27331	347,800円	10,760円	8,210円	5,760円	4,590円
F4	NEW FM77AV/2		FMTV-151	247,800円	11,190円	8,540円	5,990円	4,770円
F5	NEW FM77AV/1		FMTV-151	217,800円	9,970円	7,600円	5,340円	4,250円
F6	FM-AD2プラス		MB27331	434,800円	17,540円	13,390円	9,400円	7,480円
F7	NEW FM-16β FD1		MB27331	464,800円	19,680円	15,020円	10,550円	8,390円
F8	NEW FM-16β FDII		MB27331	514,800円	21,760円	16,610円	11,660円	9,280円
F9	NEW FM-16β FDII		MB27333	560,000円	24,140円	18,430円	12,940円	10,290円

■S H A R P

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S1	NEW X1ターボ2		CZ-855D	297,800円	13,450円	10,260円	7,210円	5,730円
S2	NEW X1ターボ2		CZ-855D-CZ-8BV1-CZ-1PI7	417,400円	19,870円	15,160円	10,650円	8,470円
S3	X1ターボ40		CZ-14D1	366,000円	14,180円	10,820円	7,600円	6,050円
S4	NEW X1F 20		CZ-811D	229,800円	10,390円	7,930円	5,570円	4,430円
S5	NEW X1F 10		CZ-811D	178,600円	8,260円	6,300円	4,420円	3,520円
S6	MZ-1500		CZ-14F(ソフト10本付)	292,600円	7,670円	5,850円	4,110円	3,270円
S7	NEW MZモデル/30		ID-22B	306,000円	13,820円	10,540円	7,400円	5,890円

- PC-9801(漢字ROM-CMT: IF付)..... ¥328,000⇒ ¥100,000
- PC-100/30+KD851(セット)..... ¥756,000⇒ ¥特価
- PC-PR2013CL..... ¥328,000⇒ ¥185,000
- FM-801WT(本体)..... ¥58,000⇒ ¥58,000
- FM-8(本体+ソフト10本付)..... ¥9,800⇒ ¥15,000
- X1ターボ30-CZ850D(セット+新品)..... ¥432,600⇒ ¥190,000
- X1OK+CZ-801D(セット+新品)..... ¥239,600⇒ ¥118,000
- X1D+CZ-802D(セット+新品)..... ¥326,000⇒ ¥123,000
- MAZ-1500(本体+新品高橋)..... ¥89,800⇒ ¥20,000
- MAZ-1P09(カラーフラッシュディスク)..... ¥39,800⇒ ¥12,000
- PC60m43-CZ31F+MS28021(CP/M-80)+PC-6001 ROM&RAM等..... ¥特価

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンタ・フロッピーディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可能です)

中古パソコン

超特価情報

●永いおつきあいをお願いします。

●お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回払いありです。

させるこの安さ。

●各種ワープロ・ソフト、データベース、経理ソフト等のビジネスソフトおよびゲームソフトも格安にてクレジット販売いたします。

●お支払いはクレジットカード、現金OK、最长60回分割でOK。

お問い合わせは ☎ **0474-35-2456**

■御購入のお申し込みは下記最寄りの電話で！■

"テスコ"全国電話サービス網

お問合せ 0474(35)2456 新潟 0252(75)4511

船 播=0474(35)2456 店 島=082(247)7421

大 阪☎ 06(362)4401 高 松☎ 0878(51)6322

仙 台=0222(61)3681 福 岡=092(752)2571

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ



1階／ショップ(各機種展示常時実演中)

2階／教室・会議室(ソフト実演指導)

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-35-2460



★サポート、信用第一をモットーに!!

★ビジネスソフト 10~25%OFF

★各種ディスク価格

★複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中

★その他の機種もお問い合わせ下さい。

PC-9801VM2 + KD852

合計¥514,000▶?

回数	初回	毎回
12	¥35,510	¥35,000
24	¥18,590	¥18,500
36	¥16,170	¥12,900

PC-9801VM2 + N-5913 +
VP-130K

合計¥769,000▶?

回数	初回	毎回
24	¥28,390	¥27,900
36	¥19,670	¥19,600
48	¥18,680	¥15,500

PC-9801VM0 + LFD-880 +
CU14A2 + PC-PR201H

合計¥905,800▶?

回数	初回	毎回
24	¥33,730	¥31,500
36	¥24,990	¥22,100
48	¥18,260	¥17,600

PC-9801VM4 + N-5913 +
PC-PR201H

合計 ¥1,283,000 ▶?

回数	初回	毎回
36	¥33,600	¥32,700
48	¥30,100	¥25,900
60	¥24,600	¥21,900

PC-8801MR + KD852

合計¥337,800▶?

回数	初回	毎回
12	¥24,040	¥23,300
24	¥13,160	¥12,300
36	¥10,780	¥8,600

PC-8801FR/30 + KD852

合計¥277,800▶?

回数	初回	毎回
12	¥20,010	¥18,900
24	¥10,620	¥10,000
36	¥8,470	¥7,000

FM16βFD II + K-1245

合計¥485,000▶?

回数	初回	毎回
12	¥33,140	¥32,200
24	¥18,060	¥17,000
36	¥14,280	¥11,900

FM-77AV2 + TV151

合計¥247,800▶?

回数	初回	毎回
12	¥18,230	¥17,700
24	¥10,970	¥9,300

X1turbo II + 855DE

合計¥297,800▶?

回数	初回	毎回
12	¥21,610	¥20,700
24	¥12,590	¥10,900
36	¥7,770	¥7,700

文豪mini7

合計¥198,000▶?

回数	初回	毎回
12	¥14,200	¥13,300
24	¥8,500	¥7,000

OASYS100F II
(B4プリンター付)

合計¥1,020,000 ▶?

回数	初回	毎回
36	¥34,300	¥33,700
48	¥30,300	¥26,700
60	¥23,200	¥22,600

ファミコン

十(ゲームソフト5本付)

合計¥35,887 ▶?

回数	初回	毎回
12	¥3,200	¥3,200

■ 全国無料配送

■ 日曜配送可

■ 全品保証付(中古3ヵ月)

■ ワープロ文書代行業

■ 組合せ自由自在

OA機器リース
1.3.5年(法人5年)

各種お支払自由
(均等、ボーナス等)

■ 高価下取り、買取り

■ 下取り差額のクレジット可

■ 低金利クレジット
(最高60回迄)

市販ソフトで
業務用ソフトを
作成致します。

●業務内容、
納期等を郵送
にてお送りく
ださい。

お申し込みは、
今すぐお電話1本で!!

★下取り高価 お支払い・組合せ
★商品代引 自由自在

《新品・周辺コーナー》

複写機 (メーカー保証)	特価
Canon、三田、RICOH、SANYO、小西六	
FAX (メーカー保証)	特価
Canon、三田、RICOH、NEC、SANYO、小西六	
PC-9801VM2コンパチ	298,000-
PC-9801VM0+2HD×2	
＜ディスクドライブ＞	
5" 2DDデュアル	69,800-
5" 2DDデュアル	110,000-
5" 2HDデュアル	117,000-
5" 2DD/2HD切換型	120,000-
8" 2D	120,000-
CZ-502F(XI用5" FDD)	79,800-
＜ハードディスク＞	
10M(PC-9801-27付)	185,000-
20M(PC-9801-27付)	244,000-
＜CRT＞	
14" 4050文字カラー (P=0.39) デジタル	58,000-
12" 4050文字モノクロ デジタル	29,800-
14" 2000文字カラー	47,000-
14" 4050文字カラー アナログ/デジタル (P=0.39)	67,000-
(P=0.31)	93,500-
15" パソコンテレビ (8・9・15・21ピン) P=0.39	99,800-
＜プリンター＞	
24ピン漢字プリンターPC-104(24漢フリタクタ付)80桁	76,000-
シリアルドットマトリックス 130桁	143,000-
80桁	90,000-
熱転写 136桁	118,000-
80桁	51,000-
＜周辺＞	
ディジーホイール	107,000-
電子タイプライター(IBM用I/F)各種取扱い	
グラフィックプロッター	特価
イメージスキャナ	84,800-
デジタイザー	135,000-
プリンターバッファ(64K)プリンタ2台並行印字	48,000-
増設RAMボード 256KB	19,500-
512KB	33,000-
1MB	43,000-
マウス・マウスセット	18,000-
カブラ(ケーブル付)	38,000-
モデムホン300/1200bps	75,000-

※その他の拡張機器もお問い合わせ下さい。

札幌 011(612)0641
仙台 0222(61)5411
福岡 092(474)5752
東京 03 (989)8020
03 (988)2503
FAX受付 03 (980)0887
(木)受付 03 (952)1287

《中古品コーナー》

＜本体＞	
PC-9801F2 (256K、数値プロセッサ)	235,000
PC-9801	90,000
PC-8801	47,000
PC-8001 (32K)	22,000
PC-8001mk II	30,000
PC-5001 (Joystick)	18,000
PWP-100 (PR103)	128,000
APPLE II (Joystick、DISK)	95,000
APPLE II C (5" FDD i 台内蔵)	99,800
APPLE II plus (カラーCRT、DISK II、Joystick)	72,000
IF-800mode30	250,000
DASYSI00J (プリンタ付)	270,000-380,000
JW-1 (24pin熱転写プリンタ付)	130,000
WD-800 (24pinサーマルプリンタ付)	130,000
MZ-2200 (データレコーダ付)	30,000
FM-New7	38,000
PC-1500 (本体、プリンタ、データレコーダ、etc.)	80,000
エプソンHC88 (第2水準、P-80K+第2水準ソフト)	227,000
＜CRT＞	
FTC1410H (14" 2000文字カラー)	
CU-14H2 (RG8カラー4050文字)	61,000
14MS1C (14" 2000文字カラー)	35,000
KX-16C01 (16" 2000文字カラー)	30,000
＜プリンタ＞	
NK3618-22 (DDT MATRIX)	60,000
NK3618-22 (16pin漢字)	70,000
PC-8023C	39,000
FP80 (シリアルプリンタ、88・98用)	35,000
MP800III/F	30,000
GP700M (9pinカラープリンタ)	45,000
KX-P019IN	43,000
MB27405	38,000
G-10XP II (PC用)	18,000
＜ドライブ＞	
KD-280 (5" FDD両面倍速)	55,000
80E (5" 2D)	58,000
TF-10 (5" 両面倍速、ケーブル付、PC用)	90,000
PC-9801 (90ROM付)	90,000
PWP-100 (PR103付)	128,000
PC-8822 (16pin漢字)	65,000
NK-3618-22 (16pin漢字)	70,000
FM-16/9FD	303,000
OASYS100J (B4自動給紙PRN付)	380,000
OASYS100J (A3PRN付)	270,000
MZ-5521 (漢ROM、マウス付)	115,000
WD-800 (書院24pinサーマルPRN付)	130,000
PC-1500フルセット	80,000
APPLE II plus (DISK II 他付)	95,000
APPLE II C	99,800
IBM/30 (8" FDD×2、カラー)	250,000
JW-1 (24pinサーマルPRN付)	130,000
HC-88フルセット	265,000

《お申込み要領》

○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。

○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。

○一括払いは次の方法で、

銀行振込 三井銀行・目白支店 ■ 5100263

郵便 東京 8-177262

現金書留 下記住所まで

ショールーム営業時間

■AM10:00~PM8:00■

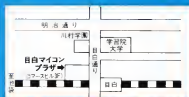


(株)日本光機・OA事業部

目白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(コマースビル3F)

木曜定休



今月の 新品超目玉 SALE



パソコン & ワープロ & データベース & グラフィック & プリンター & 周辺機器 & 中古パソコン

CZ-804C+CU-14F1

定価 ¥184,600 ▶ **¥84,800**

CZ-812C+CU-14F1

定価 ¥204,600 ▶ **¥129,800**

PC-9801VM2+CU-14A2

定価 ¥514,800 ▶ **¥360,000**

PC-9801VM2+FTC-1475

定価 ¥546,700 ▶ **¥370,000**

MZ-1500+14インチカラーモニター+JOYJOYPACII

定価 ¥206,600 ▶ **¥68,000**

15M-412C(カラーモニター+15インチ)

定価 ¥118,000 ▶ **¥40,000**

14インチカラーモニター

定価 ¥64,800 ▶ **¥32,000~**

PC-8825

定価 ¥175,000 ▶ **¥65,000**

NM9300S(プリンター)

定価 ¥253,000 ▶ **¥150,000**

2000文字カラーモニター

定価 ¥140,000 ▶ **¥23,000**

新機種特別セール

PC-8801mkII FR+FTC-1475

定価合計 ¥261,500 ▶ **¥195,000**

CZ812C+811Dセット

定価合計 ¥229,600 ▶ **特別提供価格
¥110,000 (セット)**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

FM77-AV2+FM7V-151

定価合計 ¥247,800 ▶ **¥185,000**

中古マイコンお買得情報!

●NEC

PC-9801M2 ¥220,000~

PC-9801(標準ROM付) ¥90,000~

PC-8801 ¥35,000~

PC-8001mkII SR ¥50,000~

PC-6601(新品) ¥50,000~

●富士通

FM-8(標準ROM付) ¥35,000~

FM-7 ¥40,000~

FM16/SD(新品) ¥200,000~

●シャープ

MZ-2200 ¥30,000~

CZ-800CE(X1) ¥40,000~

CZ-802CE(X10) ¥65,000~

CZ-804CE ¥55,000~

MZ-80B ¥35,000~

●富士ゼロックス

TAL K330セット

(MZ3準と違い
カラータイプ
プリンター付き)

..... ¥180,000~

全品とも合致に制限があります。お早めに!

各社周辺機器大特価販売中!

<モニター>

東映FTC1423H 2000 ¥40,000

シャープ CU-A2 ¥65,000

シャープ ID06(0.39) ¥30,000

<プリンター>

富士通MB2740T(中古) ¥40,000

ゼロックス PR-160 ¥40,000

NEC PR-201CL(新品) ¥140,000

<フロッピーディスク>

シャープ CZ-502F

定価 ¥99,800 ▶ **TELにて相談**

<その他>

シャープ CZ-80T(中古) ¥30,000~

※その他、広告の品以外でも製

品多数あります。

※ゲームソフト 100円より

新機種 下取りワクワクセール

★新機種 PC-9801VM2+PR-201CL

下取額

PC-9801F2 + ¥330,000~

PC-8801mkII FR/30 + ¥400,000~

PC-8801mkII SR/30 + ¥400,000~

FM-77-AV/2 + ¥410,000~

★新機種 PC-8801mkII FR+FTC1475+PC-8825

下取額

PC-8801mkII/30 + ¥240,000~

FM-77IAV/2 + ¥240,000~

X1-Turbo/30 + ¥220,000~

★新機種 MZ-2500セットMZ2521+ID22

下取額

X1セット + ¥260,000~

PC-8801mkII/30 + ¥246,000~

ホロニクス ワードシステム



(株) **ホロニクス**
☎03(258)4626(代)
ホロニクス

営業時間 AM 10:00~PM 6:00
日・祭日定休

〒101 東京都千代田区
外神田2-5-12 カラビル2F

A-PLANの現金特価で

全国どこからでも
フリーダイヤル
無料で電話注文OK!

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

ご注文の
お問合せは **0120-040404**

お急ぎ
の場合 **03-864-7472**

本体	
NEC PC-8801MK2FR/10	75,800
NEC PC-8801MK2FR/20	111,800
NEC PC-8801MK2FR/30	134,800
NEC PC-8801MK2FR/40	178,500
NEC PC-8801MK2FR/50	222,000
NEC PC-8801MK2FR/60	265,800
NEC PC-8801MK2FR/70	309,600
NEC PC-8801MK2FR/80	353,400
NEC PC-8801MK2FR/90	397,200
NEC PC-8801MK2FR/100	441,000
NEC PC-8801MK2FR/110	484,800
NEC PC-8801MK2FR/120	528,600
NEC PC-8801MK2FR/130	572,400
NEC PC-8801MK2FR/140	616,200
NEC PC-8801MK2FR/150	660,000
NEC PC-8801MK2FR/160	703,800
NEC PC-8801MK2FR/170	747,600
NEC PC-8801MK2FR/180	791,400
NEC PC-8801MK2FR/190	835,200
NEC PC-8801MK2FR/200	879,000
NEC PC-8801MK2FR/210	922,800
NEC PC-8801MK2FR/220	966,600
NEC PC-8801MK2FR/230	1010,400
NEC PC-8801MK2FR/240	1054,200
NEC PC-8801MK2FR/250	1098,000
NEC PC-8801MK2FR/260	1141,800
NEC PC-8801MK2FR/270	1185,600
NEC PC-8801MK2FR/280	1229,400
NEC PC-8801MK2FR/290	1273,200
NEC PC-8801MK2FR/300	1317,000
NEC PC-8801MK2FR/310	1360,800
NEC PC-8801MK2FR/320	1404,600
NEC PC-8801MK2FR/330	1448,400
NEC PC-8801MK2FR/340	1492,200
NEC PC-8801MK2FR/350	1536,000
NEC PC-8801MK2FR/360	1579,800
NEC PC-8801MK2FR/370	1623,600
NEC PC-8801MK2FR/380	1667,400
NEC PC-8801MK2FR/390	1711,200
NEC PC-8801MK2FR/400	1755,000
NEC PC-8801MK2FR/410	1798,800
NEC PC-8801MK2FR/420	1842,600
NEC PC-8801MK2FR/430	1886,400
NEC PC-8801MK2FR/440	1930,200
NEC PC-8801MK2FR/450	1974,000
NEC PC-8801MK2FR/460	2017,800
NEC PC-8801MK2FR/470	2061,600
NEC PC-8801MK2FR/480	2105,400
NEC PC-8801MK2FR/490	2149,200
NEC PC-8801MK2FR/500	2193,000
NEC PC-8801MK2FR/510	2236,800
NEC PC-8801MK2FR/520	2280,600
NEC PC-8801MK2FR/530	2324,400
NEC PC-8801MK2FR/540	2368,200
NEC PC-8801MK2FR/550	2412,000
NEC PC-8801MK2FR/560	2455,800
NEC PC-8801MK2FR/570	2499,600
NEC PC-8801MK2FR/580	2543,400
NEC PC-8801MK2FR/590	2587,200
NEC PC-8801MK2FR/600	2631,000
NEC PC-8801MK2FR/610	2674,800
NEC PC-8801MK2FR/620	2718,600
NEC PC-8801MK2FR/630	2762,400
NEC PC-8801MK2FR/640	2806,200
NEC PC-8801MK2FR/650	2850,000
NEC PC-8801MK2FR/660	2893,800
NEC PC-8801MK2FR/670	2937,600
NEC PC-8801MK2FR/680	2981,400
NEC PC-8801MK2FR/690	3025,200
NEC PC-8801MK2FR/700	3069,000
NEC PC-8801MK2FR/710	3112,800
NEC PC-8801MK2FR/720	3156,600
NEC PC-8801MK2FR/730	3200,400
NEC PC-8801MK2FR/740	3244,200
NEC PC-8801MK2FR/750	3288,000
NEC PC-8801MK2FR/760	3331,800
NEC PC-8801MK2FR/770	3375,600
NEC PC-8801MK2FR/780	3419,400
NEC PC-8801MK2FR/790	3463,200
NEC PC-8801MK2FR/800	3507,000
NEC PC-8801MK2FR/810	3550,800
NEC PC-8801MK2FR/820	3594,600
NEC PC-8801MK2FR/830	3638,400
NEC PC-8801MK2FR/840	3682,200
NEC PC-8801MK2FR/850	3726,000
NEC PC-8801MK2FR/860	3769,800
NEC PC-8801MK2FR/870	3813,600
NEC PC-8801MK2FR/880	3857,400
NEC PC-8801MK2FR/890	3901,200
NEC PC-8801MK2FR/900	3945,000
NEC PC-8801MK2FR/910	3988,800
NEC PC-8801MK2FR/920	4032,600
NEC PC-8801MK2FR/930	4076,400
NEC PC-8801MK2FR/940	4120,200
NEC PC-8801MK2FR/950	4164,000
NEC PC-8801MK2FR/960	4207,800
NEC PC-8801MK2FR/970	4251,600
NEC PC-8801MK2FR/980	4295,400
NEC PC-8801MK2FR/990	4339,200
NEC PC-8801MK2FR/1000	4383,000
NEC PC-8801MK2FR/1010	4426,800
NEC PC-8801MK2FR/1020	4470,600
NEC PC-8801MK2FR/1030	4514,400
NEC PC-8801MK2FR/1040	4558,200
NEC PC-8801MK2FR/1050	4602,000
NEC PC-8801MK2FR/1060	4645,800
NEC PC-8801MK2FR/1070	4689,600
NEC PC-8801MK2FR/1080	4733,400
NEC PC-8801MK2FR/1090	4777,200
NEC PC-8801MK2FR/1100	4821,000
NEC PC-8801MK2FR/1110	4864,800
NEC PC-8801MK2FR/1120	4908,600
NEC PC-8801MK2FR/1130	4952,400
NEC PC-8801MK2FR/1140	4996,200
NEC PC-8801MK2FR/1150	5040,000
NEC PC-8801MK2FR/1160	5083,800
NEC PC-8801MK2FR/1170	5127,600
NEC PC-8801MK2FR/1180	5171,400
NEC PC-8801MK2FR/1190	5215,200
NEC PC-8801MK2FR/1200	5259,000
NEC PC-8801MK2FR/1210	5302,800
NEC PC-8801MK2FR/1220	5346,600
NEC PC-8801MK2FR/1230	5390,400
NEC PC-8801MK2FR/1240	5434,200
NEC PC-8801MK2FR/1250	5478,000
NEC PC-8801MK2FR/1260	5521,800
NEC PC-8801MK2FR/1270	5565,600
NEC PC-8801MK2FR/1280	5609,400
NEC PC-8801MK2FR/1290	5653,200
NEC PC-8801MK2FR/1300	5697,000
NEC PC-8801MK2FR/1310	5740,800
NEC PC-8801MK2FR/1320	5784,600
NEC PC-8801MK2FR/1330	5828,400
NEC PC-8801MK2FR/1340	5872,200
NEC PC-8801MK2FR/1350	5916,000
NEC PC-8801MK2FR/1360	5959,800
NEC PC-8801MK2FR/1370	6003,600
NEC PC-8801MK2FR/1380	6047,400
NEC PC-8801MK2FR/1390	6091,200
NEC PC-8801MK2FR/1400	6135,000
NEC PC-8801MK2FR/1410	6178,800
NEC PC-8801MK2FR/1420	6222,600
NEC PC-8801MK2FR/1430	6266,400
NEC PC-8801MK2FR/1440	6310,200
NEC PC-8801MK2FR/1450	6354,000
NEC PC-8801MK2FR/1460	6397,800
NEC PC-8801MK2FR/1470	6441,600
NEC PC-8801MK2FR/1480	6485,400
NEC PC-8801MK2FR/1490	6529,200
NEC PC-8801MK2FR/1500	6573,000
NEC PC-8801MK2FR/1510	6616,800
NEC PC-8801MK2FR/1520	6660,600
NEC PC-8801MK2FR/1530	6704,400
NEC PC-8801MK2FR/1540	6748,200
NEC PC-8801MK2FR/1550	6792,000
NEC PC-8801MK2FR/1560	6835,800
NEC PC-8801MK2FR/1570	6879,600
NEC PC-8801MK2FR/1580	6923,400
NEC PC-8801MK2FR/1590	6967,200
NEC PC-8801MK2FR/1600	7011,000
NEC PC-8801MK2FR/1610	7054,800
NEC PC-8801MK2FR/1620	7098,600
NEC PC-8801MK2FR/1630	7142,400
NEC PC-8801MK2FR/1640	7186,200
NEC PC-8801MK2FR/1650	7230,000
NEC PC-8801MK2FR/1660	7273,800
NEC PC-8801MK2FR/1670	7317,600
NEC PC-8801MK2FR/1680	7361,400
NEC PC-8801MK2FR/1690	7405,200
NEC PC-8801MK2FR/1700	7449,000
NEC PC-8801MK2FR/1710	7492,800
NEC PC-8801MK2FR/1720	7536,600
NEC PC-8801MK2FR/1730	7580,400
NEC PC-8801MK2FR/1740	7624,200
NEC PC-8801MK2FR/1750	7668,000
NEC PC-8801MK2FR/1760	7711,800
NEC PC-8801MK2FR/1770	7755,600
NEC PC-8801MK2FR/1780	7799,400
NEC PC-8801MK2FR/1790	7843,200
NEC PC-8801MK2FR/1800	7887,000
NEC PC-8801MK2FR/1810	7930,800
NEC PC-8801MK2FR/1820	7974,600
NEC PC-8801MK2FR/1830	8018,400
NEC PC-8801MK2FR/1840	8062,200
NEC PC-8801MK2FR/1850	8106,000
NEC PC-8801MK2FR/1860	8149,800
NEC PC-8801MK2FR/1870	8193,600
NEC PC-8801MK2FR/1880	8237,400
NEC PC-8801MK2FR/1890	8281,200
NEC PC-8801MK2FR/1900	8325,000
NEC PC-8801MK2FR/1910	8368,800
NEC PC-8801MK2FR/1920	8412,600
NEC PC-8801MK2FR/1930	8456,400
NEC PC-8801MK2FR/1940	8500,200
NEC PC-8801MK2FR/1950	8544,000
NEC PC-8801MK2FR/1960	8587,800
NEC PC-8801MK2FR/1970	8631,600
NEC PC-8801MK2FR/1980	8675,400
NEC PC-8801MK2FR/1990	8719,200
NEC PC-8801MK2FR/2000	8763,000
NEC PC-8801MK2FR/2010	8806,800
NEC PC-8801MK2FR/2020	8850,600
NEC PC-8801MK2FR/2030	8894,400
NEC PC-8801MK2FR/2040	8938,200
NEC PC-8801MK2FR/2050	8982,000
NEC PC-8801MK2FR/2060	9025,800
NEC PC-8801MK2FR/2070	9069,600
NEC PC-8801MK2FR/2080	9113,400
NEC PC-8801MK2FR/2090	9157,200
NEC PC-8801MK2FR/2100	9201,000
NEC PC-8801MK2FR/2110	9244,800
NEC PC-8801MK2FR/2120	9288,600
NEC PC-8801MK2FR/2130	9332,400
NEC PC-8801MK2FR/2140	9376,200
NEC PC-8801MK2FR/2150	9420,000
NEC PC-8801MK2FR/2160	9463,800
NEC PC-8801MK2FR/2170	9507,600
NEC PC-8801MK2FR/2180	9551,400
NEC PC-8801MK2FR/2190	9595,200
NEC PC-8801MK2FR/2200	9639,000
NEC PC-8801MK2FR/2210	9682,800
NEC PC-8801MK2FR/2220	9726,600
NEC PC-8801MK2FR/2230	9770,400
NEC PC-8801MK2FR/2240	9814,200
NEC PC-8801MK2FR/2250	9858,000
NEC PC-8801MK2FR/2260	9901,800
NEC PC-8801MK2FR/2270	9945,600
NEC PC-8801MK2FR/2280	9989,400
NEC PC-8801MK2FR/2290	10033,200
NEC PC-8801MK2FR/2300	10077,000
NEC PC-8801MK2FR/2310	10120,800
NEC PC-8801MK2FR/2320	10164,600
NEC PC-8801MK2FR/2330	10208,400
NEC PC-8801MK2FR/2340	10252,200
NEC PC-8801MK2FR/2350	10296,000
NEC PC-8801MK2FR/2360	10339,800
NEC PC-8801MK2FR/2370	10383,600
NEC PC-8801MK2FR/2380	10427,400
NEC PC-8801MK2FR/2390	10471,200
NEC PC-8801MK2FR/2400	10515,000
NEC PC-8801MK2FR/2410	10558,800
NEC PC-8801MK2FR/2420	10602,600
NEC PC-8801MK2FR/2430	10646,400
NEC PC-8801MK2FR/2440	10690,200
NEC PC-8801MK2FR/2450	10734,000
NEC PC-8801MK2FR/2460	10777,800
NEC PC-8801MK2FR/2470	10821,600
NEC PC-8801MK2FR/2480	10865,400
NEC PC-8801MK2FR/2490	10909,200
NEC PC-8801MK2FR/2500	10953,000
NEC PC-8801MK2FR/2510	10996,800
NEC PC-8801MK2FR/2520	11040,600
NEC PC-8801MK2FR/2530	11084,400
NEC PC-8801MK2FR/2540	11128,200
NEC PC-8801MK2FR/2550	11172,000
NEC PC-8801MK2FR/2560	11215,800
NEC PC-8801MK2FR/2570	11259,600
NEC PC-8801MK2FR/2580	11303,400
NEC PC-8801MK2FR/2590	11347,200
NEC PC-8801MK2FR/2600	11391,000
NEC PC-8801MK2FR/2610	11434,800
NEC PC-8801MK2FR/2620	11478,600
NEC PC-8801MK2FR/2630	11522,400
NEC PC-8801MK2FR/2640	11566,200
NEC PC-8801MK2FR/2650	11610,000
NEC PC-8801MK2FR/2660	11653,800
NEC PC-8801MK2FR/2670	11697,600
NEC PC-8801MK2FR/2680	11741,400
NEC PC-8801MK2FR/2690	11785,200
NEC PC-8801MK2FR/2700	11829,000
NEC PC-8801MK2FR/2710	11872,800
NEC PC-8801MK2FR/2720	11916,600
NEC PC-8801MK2FR/2730	11960,400
NEC PC-8801MK2FR/2740	12004,200
NEC PC-8801MK2FR/2750	12048,000
NEC PC-8801MK2FR/2760	12091,800
NEC PC-8801MK2FR/2770	12135,600
NEC PC-8801MK2FR/2780	12179,400
NEC PC-8801MK2FR/2790	12223,200
NEC PC-8801MK2FR/2800	12267,000
NEC PC-8801MK2FR/2810	12310,800
NEC PC-8801MK2FR/2820	12354,600
NEC PC-8801MK2FR/2830	12398,400
NEC PC-8801MK2FR/2840	12442,200
NEC PC-8801MK2FR/2850	12486,000
NEC PC-8801MK2FR/2860	12529,800
NEC PC-8801MK2FR/2870	12573,600
NEC PC-8801MK2FR/2880	12617,400
NEC PC-8801MK2FR/2890	12661,200
NEC PC-8801MK2FR/2900	12705,000
NEC PC-8801MK2FR/2910	12748,800
NEC PC-8801MK2FR/2920	12792,600
NEC PC-8801MK2FR/2930	12836,400
NEC PC-8801MK2FR/2940	12880,200
NEC PC-8801MK2FR/2950	12924,000
NEC PC-8801MK2FR/2960	12967,800
NEC PC-8801MK2FR/2970	13011,600
NEC PC-8801MK2FR/2980	13055,400
NEC PC-8801MK2FR/2990	13099,200
NEC PC-8801MK2FR/3000	13143,000
NEC PC-8801MK2FR/3010	13186,800
NEC PC-8801MK2FR/3020	13230,

"THE MAIL BOX"

Keeps you top of the Communication age.

Radix creates your Communication world.



PARALLEL INTERFACE

CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE

RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム

(BASIC記述) ¥ 5,000

多回線BBSプログラムキット

(BASIC記述) ¥ 20,000

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

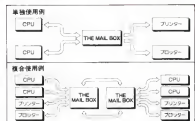
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャネルまで拡張できます。しかも全チャネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合

には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンデション発生時のトラブルはありません。

制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を超えるコマンドがプログラミングの手段をはばみます。さらにコマンドのチャネル間転送機能により他チャネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャネル間通信



はパケット交換によるメール通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……

★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。



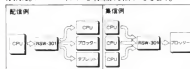
パソコン間のデータ交換はRSW-402で、最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えます。



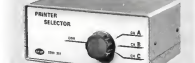
RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000



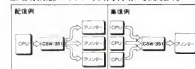
周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.) ¥33,000



用紙の掛け換の手間を省くにはCSW-351で。ツマみ一つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種 PC-9801 FM1170/286/386/486/586/686/786/886/986/1086/1186/1286/1386/1486/1586/1686/1786/1886/1986/2086/2186/2286/2386/2486/2586/2686/2786/2886/2986/3086/3186/3286/3386/3486/3586/3686/3786/3886/3986/4086/4186/4286/4386/4486/4586/4686/4786/4886/4986/5086/5186/5286/5386/5486/5586/5686/5786/5886/5986/6086/6186/6286/6386/6486/6586/6686/6786/6886/6986/7086/7186/7286/7386/7486/7586/7686/7786/7886/7986/8086/8186/8286/8386/8486/8586/8686/8786/8886/8986/9086/9186/9286/9386/9486/9586/9686/9786/9886/9986/10086/10186/10286/10386/10486/10586/10686/10786/10886/10986/11086/11186/11286/11386/11486/11586/11686/11786/11886/11986/12086/12186/12286/12386/12486/12586/12686/12786/12886/12986/13086/13186/13286/13386/13486/13586/13686/13786/13886/13986/14086/14186/14286/14386/14486/14586/14686/14786/14886/14986/15086/15186/15286/15386/15486/15586/15686/15786/15886/15986/16086/16186/16286/16386/16486/16586/16686/16786/16886/16986/17086/17186/17286/17386/17486/17586/17686/17786/17886/17986/18086/18186/18286/18386/18486/18586/18686/18786/18886/18986/19086/19186/19286/19386/19486/19586/19686/19786/19886/19986/20086/20186/20286/20386/20486/20586/20686/20786/20886/20986/21086/21186/21286/21386/21486/21586/21686/21786/21886/21986/22086/22186/22286/22386/22486/22586/22686/22786/22886/22986/23086/23186/23286/23386/23486/23586/23686/23786/23886/23986/24086/24186/24286/24386/24486/24586/24686/24786/24886/24986/25086/25186/25286/25386/25486/25586/25686/25786/25886/25986/26086/26186/26286/26386/26486/26586/26686/26786/26886/26986/27086/27186/27286/27386/27486/27586/27686/27786/27886/27986/28086/28186/28286/28386/28486/28586/28686/28786/28886/28986/29086/29186/29286/29386/29486/29586/29686/29786/29886/29986/30086/30186/30286/30386/30486/30586/30686/30786/30886/30986/31086/31186/31286/31386/31486/31586/31686/31786/31886/31986/32086/32186/32286/32386/32486/32586/32686/32786/32886/32986/33086/33186/33286/33386/33486/33586/33686/33786/33886/33986/34086/34186/34286/34386/34486/34586/34686/34786/34886/34986/35086/35186/35286/35386/35486/35586/35686/35786/35886/35986/36086/36186/36286/36386/36486/36586/36686/36786/36886/36986/37086/37186/37286/37386/37486/37586/37686/37786/37886/37986/38086/38186/38286/38386/38486/38586/38686/38786/38886/38986/39086/39186/39286/39386/39486/39586/39686/39786/39886/39986/40086/40186/40286/40386/40486/40586/40686/40786/40886/40986/41086/41186/41286/41386/41486/41586/41686/41786/41886/41986/42086/42186/42286/42386/42486/42586/42686/42786/42886/42986/43086/43186/43286/43386/43486/43586/43686/43786/43886/43986/44086/44186/44286/44386/44486/44586/44686/44786/44886/44986/45086/45186/45286/45386/45486/45586/45686/45786/45886/45986/46086/46186/46286/46386/46486/46586/46686/46786/46886/46986/47086/47186/47286/47386/47486/47586/47686/47786/47886/47986/48086/48186/48286/48386/48486/48586/48686/48786/48886/48986/49086/49186/49286/49386/49486/49586/49686/49786/49886/49986/50086/50186/50286/50386/50486/50586/50686/50786/50886/50986/51086/51186/51286/51386/51486/51586/51686/51786/51886/51986/52086/52186/52286/52386/52486/52586/52686/52786/52886/52986/53086/53186/53286/53386/53486/53586/53686/53786/53886/53986/54086/54186/54286/54386/54486/54586/54686/54786/54886/54986/55086/55186/55286/55386/55486/55586/55686/55786/55886/55986/56086/56186/56286/56386/56486/56586/56686/56786/56886/56986/57086/57186/57286/57386/57486/57586/57686/57786/57886/57986/58086/58186/58286/58386/58486/58586/58686/58786/58886/58986/59086/59186/59286/59386/59486/59586/59686/59786/59886/59986/60086/60186/60286/60386/60486/60586/60686/60786/60886/60986/61086/61186/61286/61386/61486/61586/61686/61786/61886/61986/62086/62186/62286/62386/62486/62586/62686/62786/62886/62986/63086/63186/63286/63386/63486/63586/63686/63786/63886/63986/64086/64186/64286/64386/64486/64586/64686/64786/64886/64986/65086/65186/65286/65386/65486/65586/65686/65786/65886/65986/66086/66186/66286/66386/66486/66586/66686/66786/66886/66986/67086/67186/67286/67386/67486/67586/67686/67786/67886/67986/68086/68186/68286/68386/68486/68586/68686/68786/68886/68986/69086/69186/69286/69386/69486/69586/69686/69786/69886/69986/70086/70186/70286/70386/70486/70586/70686/70786/70886/70986/71086/71186/71286/71386/71486/71586/71686/71786/71886/71986/72086/72186/72286/72386/72486/72586/72686/72786/72886/72986/73086/73186/73286/73386/73486/73586/73686/73786/73886/73986/74086/74186/74286/74386/74486/74586/74686/74786/74886/74986/75086/75186/75286/75386/75486/75586/75686/75786/75886/75986/76086/76186/76286/76386/76486/76586/76686/76786/76886/76986/77086/77186/77286/77386/77486/77586/77686/77786/77886/77986/78086/78186/78286/78386/78486/78586/78686/78786/78886/78986/79086/79186/79286/79386/79486/79586/79686/79786/79886/79986/80086/80186/80286/80386/80486/80586/80686/80786/80886/80986/81086/81186/81286/81386/81486/81586/81686/81786/81886/81986/82086/82186/82286/82386/82486/82586/82686/82786/82886/82986/83086/83186/83286/83386/83486/83586/83686/83786/83886/83986/84086/84186/84286/84386/84486/84586/84686/84786/84886/84986/85086/85186/85286/85386/85486/85586/85686/85786/85886/85986/86086/86186/86286/86386/86486/86586/86686/86786/86886/86986/87086/87186/87286/87386/87486/87586/87686/87786/87886/87986/88086/88186/88286/88386/88486/88586/88686/88786/88886/88986/89086/89186/89286/89386/89486/89586/89686/89786/89886/89986/90086/90186/90286/90386/90486/90586/90686/90786/90886/90986/91086/91186/91286/91386/91486/91586/91686/91786/91886/91986/92086/92186/92286/92386/92486/92586/92686/92786/92886/92986/93086/93186/93286/93386/93486/93586/93686/93786/93886/93986/94086/94186/94286/94386/94486/94586/94686/94786/94886/94986/95086/95186/95286/95386/95486/95586/95686/95786/95886/95986/96086/96186/96286/96386/96486/96586/96686/96786/96886/96986/97086/97186/97286/97386/97486/97586/97686/97786/97886/97986/98086/98186/98286/98386/98486/98586/98686/98786/98886/98986/99086/99186/99286/99386/99486/99586/99686/99786/99886/99986/100086/100186/100286/100386/100486/100586/100686/100786/100886/100986/101086/101186/101286/101386/101486/101586/101686/101786/101886/101986/102086/102186/102286/102386/102486/102586/102686/102786/102886/102986/103086/103186/103286/103386/103486/103586/103686/103786/103886/103986/104086/104186/104286/104386/104486/104586/104686/104786/104886/104986/105086/105186/105286/105386/105486/105586/105686/105786/105886/105986/106086/106186/106286/106386/106486/106586/106686/106786/106886/106986/107086/107186/107286/107386/107486/107586/107686/107786/107886/107986/108086/108186/108286/108386/108486/108586/108686/108786/108886/108986/109086/109186/109286/109386/109486/109586/109686/109786/109886/109986/110086/110186/110286/110386/110486/110586/110686/110786/110886/110986/111086/111186/111286/111386/111486/111586/111686/111786/111886/111986/112086/112186/112286/112386/112486/112586/112686/112786/112886/112986/113086/113186/113286/113386/113486/113586/113686/113786/113886/113986/114086/114186/114286/114386/114486/114586/114686/114786/114886/114986/115086/115186/115286/115386/115486/115586/115686/115786/115886/115986/116086/116186/116286/116386/116486/116586/116686/116786/116886/116986/117086/117186/117286/117386/117486/117586/117686/117786/117886/117986/118086/118186/118286/118386/118486/118586/118686/118786/118886/118986/119086/119186/119286/119386/119486/119586/119686/119786/119886/119986/120086/120186/120286/120386/120486/120586/120686/120786/120886/120986/121086/121186/121286/121386/121486/121586/121686/121786/121886/121986/122086/122186/122286/122386/122486/122586/122686/122786/122886/122986/123086/123186/123286/123386/123486/123586/123686/123786/123886/123986/124086/124186/124286/124386/124486/124586/124686/124786/124886/124986/125086/125186/125286/125386/125486/125586/125686/125786/125886/125986/126086/126186/126286/126386/126486/126586/126686/126786/126886/126986/127086/127186/127286/127386/127486/127586/127686/127786/127886/127986/128086/128186/128286/128386/128486/128586/128686/128786/128886/128986/129086/129186/129286/129386/129486/129586/129686/129786/129886/129986/130086/130186/130286/130386/130486/130586/130686/130786/130886/130986/131086/131186/131286/131386/131486/131586/131686/131786/131886/131986/132086/132186/132286/132386/132486/132586/132686/132786/132886/132986/133086/133186/133286/133386/133486/133586/133686/133786/133886/133986/134086/134186/134286/134386/134486/134586/134686/134786/134886/134986/135086/135186/135286/135386/135486/135586/135686/135786/135886/135986/136086/136186/136286/136386/136486/136586/136686/136786/136886/136986/137086/137186/137286/137386/137486/137586/137686/137786/137886/137986/138086/138186/138286/138386/138486/138586/138686/138786/138886/138986/139086/139186/139286/139386/139486/139586/139686/139786/139886/139986/140086/140186/140286/140386/140486/140586/140686/140786/140886/140986/141086/141186/141286/141386/141486/141586/141686/141786/141886/141986/142086/142186/142286/142386/142486/142586/142686/142786/142886/142986/143086/143186/143286/143386/143486/143586/143686/143786/143886/143986/144086/144186/144286/144386/144486/144586/144686/144786/144886/144986/145086/145186/145286/145386/145486/145586/145686/145786/145886/145986/146086/146186/146286/146386/146486/146586/146686/146786/146886/146986/147086/147186/147286/147386/147486/147586/147686/147786/147886/147986/148086/148186/148286/148386/148486/148586/148686/148786/148886/148986/149086/149186/149286/149386/149486/149586/149686/149786/149886/149986/150086/150186/150286/150386/150486/150586/150686/150786/150886/150986/151086/151186/151286/151386/151486/151586/151686/151786/151886/151986/152086/152186/152286/152386/152486/152586/152686/152786/152886/152986/153086/153186/153286/153386/153486/153586/153686/153786/153886/153986/154086/154186/154286/154386/154486/154586/154686/154786/154886/154986/155086/155186/155286/155386/155486/155586/155686/155786/155886/155986/156086/156186/156286/156386/156486/156586/156686/156786/156886/156986/157086/157186/157286/157386/157486/157586/157686/157786/157886/157986/158086/158186/158286/158386/158486/158586/158686/158786/158886/158986/159086/159186/159286/159386/159486/159586/159686/159786/159886/159986/160086/160186/160286/160386/160486/160586/160686/160786/160886/160986/161086/161186/161286/161386/161486/161586/161686/161786/161886/161986/162086/162186/162286/162386/162486/162586/162686/

豊富な品揃えと破格的なプライス!

記念

夏のボーナス一括払い
金利・手数料〇円

通販直通HOT LINE

☎042753-1422
(受付時間)
AM10:00~PM7:30

ELECTRIC AVENUE

NOJIMA

相模原店 町田店 相模原店 町田店
二本武 松台 鶴 多摩センター店



組合わせ、お支払い方法
は気軽に相談下さい。

NEC PC-9801VM2

PLAN No.213 PC-9801VM2
本格ビジネスシステム

限定特價30セット

PC-9801VM2.....415,000円
NECディスプレイPC-KD852.....99,800円
EPSONプリンターVP130K(RAM付).....195,000円
ブラントキセット10枚.....24,000円

メーカー価格合計 733,800円

NOJIMA超特價

月々6,080円でOK 月々6,080円×48回
ボーナス加算5万×8回

掲載の価格は4月20日現在のものです。
5月・6月の超特價はお電話でお確かめ下さい。

電話でご注文のお客様に 特價よりさらに
電話代値引サービス

PLAN
No.211

PC-9801VM2リファレンスシステム

PC-9801VM2.....415,000円
NEC専用カラーディスプレイPC-KD852.....99,800円
NEC24インチプリンターPC-PR406.....99,800円
ブラントキセット10枚.....24,000円
メーカー価格合計 658,600円

月々4,600円でOK
月々4,600円×48回
ボーナス加算5万×8回

NOJIMA超特價[詳しくはお電話で!]

PLAN
No.210

PC-9801VM2お買得セット(限定30セット)

PC-9801VM2.....415,000円
ニデコダブルRGB
4050文字ディスプレイ.....99,800円
メーカー価格合計 514,800円

月々4,550円でOK
月々4,550円×42回
ボーナス加算4万×7回

NOJIMA超特價[詳しくはお電話で!]

PLAN
No.215

PC-9801VM2エキストラビジネスシステム

PC-9801VM2.....415,000円
NEC高解像度ディスプレイPC-TV451.....168,000円
NECにエース漢字ライターNM-9900.....298,000円
ワークス/21"大画面"ブラントキセット10枚82,000円
メーカー価格合計 963,000円

月々7,380円でOK
月々7,380円×60回
ボーナス加算5万×10回

NOJIMA超特價[詳しくはお電話で!]

PLAN
No.214

PC-9801VM2エンジョイシステム発展型

PC-9801VM2.....415,000円
(NEC新製品)
ディスプレイテレビPC-TV452.....128,000円
ブラントキセット10枚.....24,000円
メーカー価格合計 567,000円

月々3,500円でOK
月々3,500円×54回
ボーナス加算4万×9回

NOJIMA超特價[詳しくはお電話で!]

NOJIMA な原則としてナ・頭金ナでOK!
ら保証人ナ・頭金ナでOK!

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店



安心!

NOJIMA は東京南多摩から神奈川県北にかけて7店舗を有する大型コンピュータプラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店



東京南多摩・神奈川県北随一のELECTORIC AVENUE **NOJIMA**

PLAN No.104 美しい印字の24ドットワープロセット

PC-8801mkII FR model 30 ワープロシステム

PC-8801mkII FR model 30 178,000円
専用カラーディスプレイPC-KD852 99,800円
24ドット漢字プリンターPC-FR406 99,800円
ワープロソフト「ユーカラK2」 28,000円
フロッピーディスク10枚 17,000円

メーカー価格合計 **422,600円**

NOJIMA超特価

月々**3,300円**でOK 3,300円×48回
ボーナス加算 3万×8回

NEC PC-8801mkII IIMR-FR

Number 1 **86**

PLAN No.123 PC-8801mkII IIMR 基本システム

限定特価30セット

PC-8801mkII IIMR 238,000円
SHARP512色4050文字カラーディスプレイ 89,800円
フロッピーディスク10枚 24,000円

メーカー価格合計 **351,800円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

月々**3,800円**でOK 月々3,800円×42回
ボーナス加算 2万×7回

PLAN No.101 PC-8801mkII IIFR30基本システム

PC-8801mkII IIFR30 178,000円
SHARP512色4050文字カラーディスプレイ 89,800円
フロッピーディスク10枚 17,000円

メーカー価格合計 **284,800円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

PLAN No.113 PC-8801mkII IIMR入門ワープロセット

PC-8801mkII IIMR 238,000円
SHARPディスプレイCU14AG1 89,800円
STAR24ドット漢字プリンターTR-24 76,000円
ワープロソフト「ユーカラK2」 52,000円

メーカー価格合計 **455,800円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

組み合わせお支払い方法はご自由に。
掲載した組み合わせ・お支払い方法はほんの一例ですので、
ご自由にできます。ぜひご相談下さい。

大学生の方も原則的に保証人なしでOK
7ヶ月先からのお支払いもOK
全品完全保証 (ノジマは粗悪品・良品品を一切取り扱っておりません。)

PLAN No.111 PC-8801mkII IIFR30エンジョイシステム

PC-8801mkII IIFR30 178,000円
(NEC新製品)
オートスキャンディスプレイPC-TV452 128,000円
フロッピーディスク10枚 17,000円

メーカー価格合計 **323,000円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

PLAN No.106 PC-8801mkII IIFR20エキストラシステム (原定20セット)

PC-8801mkII IIFR20 148,000円
2000文字カラーディスプレイ 67,800円
フロッピーディスク10枚 17,000円

メーカー価格合計 **232,800円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

PLAN No.123 PC-8801mkII IIMRエンジョイワープロシステム

PC-8801mkII IIMR 238,000円
NECフルオートスキャンモニターPC-TV452 128,000円
NEC24ドット漢字プリンターPC-FR406 99,800円
ワープロソフト「ユーカラK2」 52,000円

メーカー価格合計 **517,800円**

NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

破格的プライスで安心を確実にとおとだけします。

0427
〈受付時間〉
AM10:00-PM8:00

53-1422 ELECTRIC AVENUE

NOJIMA

ELECTRIC AVENUE NOJIMA相武台店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA町田店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA



東京南多摩・神奈川県北随一のELECTRIC AVENUE NOJIMA

PLAN No.301 PC-9801VF2エキストラ基本システム
PC-9801VF2 (NEC新製品) 348,000円
オートキャンディスプレイR-TV452 128,000円
ブラントディスク10枚 19,500円
メーカー価格合計 495,500円
月々9,400円でOK
ボーナス加算 5万×4回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

夏のボーナス払い 金利手数料 0円!!
3~60回まで頭金不要
大学生の方でも原則的に保証人
不要7ヶ月からお支払いもOK!

PLAN No.304 PC-9801VF2基本セット[限定30セット]
PC-9801VF2 348,000円
ニテコデジタル
アナログ対応カラーディスプレイ 99,800円
ブラントディスク10枚 20,000円
メーカー価格合計 467,800円
月々6,240円でOK
ボーナス加算 4万×5回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.135 X1Fモデル20UPバージョン
X1Fモデル20 C2812C 139,800円
専用モニターディスプレイ C2811D 89,800円
専用データレコーダー 24,800円
生ディスク10枚 17,000円
メーカー価格合計 271,400円
月々4,100円でOK
ボーナス加算 3万×4回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.701 FM-77AV2 基本システム
FM-77AV2 158,000円
専用モニターFMTV151 89,800円
メーカー価格合計 247,800円
月々4,130円でOK
ボーナス加算 30回
ボーナス加算 2万×5回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.702 FM-77AV2 プリンターシステム
FM-77AV2 158,000円
専用モニターFMTV151 89,800円
スーパープリンターTR24F 74,800円
メーカー価格合計 322,600円
月々3,900円でOK
ボーナス加算 48回
ボーナス加算 1.5万×8回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.901 MZ-2500model30 SuperMZ
MZ-2500model30 198,000円
専用モニターMZ-ID22 108,000円
ブラントディスク10枚 17,000円
メーカー価格合計 323,000円
月々4,200円でOK
ボーナス加算 30回
ボーナス加算 3万×5回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

全品完全保証
(ノジマは粗悪品・B級品を一切取り扱っておりません。)
無料配送・日曜・祭日もOK!
組み合わせ・お支払い方法はご自由に。
総額した組み合わせ・お支払い方法はほんの一割です。
いろいろ組み合わせもできますので、ぜひご相談下さい。

PLAN No.142 X1ターボII 基本システム
X1ターボII C2856C 178,000円
専用ディスプレイ C2855D 119,800円
生ディスク10枚 17,000円
メーカー価格合計 314,800円
月々3,400円でOK
ボーナス加算 48回
ボーナス加算 1.5万×8回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.143 X1ターボII 活躍システム
X1ターボII C2856C 178,000円
専用ディスプレイ C2855D 119,800円
専用ターボIIカラーディスプレイ C28R11 24,800円
スーパーアップリケーター TR24X 78,000円
ブラントディスク10枚 17,000円
メーカー価格合計 415,600円
月々4,900円でOK
ボーナス加算 36回
ボーナス加算 3万×6回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。
ワープロ 東京南多摩随一 実績
 神奈川県北随一

MA鶴川店 EJECTOR AVENUE NOJIMA多摩センター店



ワープロ キヤート Number 1 キヤート '86

PLAN No.801
NEC
 文豪 mini7
 メーカー価格 198,000円

NOJIMA超特価

月々3,580円でOK 月々3,580円×54回

PLAN No.802
SHARP
 書院 WD590
 メーカー価格 220,000円

NOJIMA超特価

月々4,800円でOK 月々4,800円×24回
 ボーナスイ加算 2万×4回

PLAN No.804
東芝
 Kupa II RSOF II
 メーカー価格 128,000円

NOJIMA超特価

月々3,200円でOK 月々3,200円×24回
 ボーナスイ加算 1万×4回

PLAN No.803
富士通
 OASYS Lite K
 メーカー価格 79,000円

NOJIMA超特価

月々5,400円でOK 月々5,400円×12回

PLAN No.805
EPSON
 WORD BANK-J
 メーカー価格 138,000円

NOJIMA超特価

月々3,100円でOK 月々3,100円×24回
 ボーナスイ加算 1万×4回

PLAN No.806
National
 Panaward PW-10
 メーカー価格 118,000円

NOJIMA超特価

月々4,500円でOK 月々4,500円×15回
 ボーナスイ加算 2万×2回

PLAN No.807
Canon
 キヤワ-F350
 メーカー価格 228,000円

NOJIMA超特価

月々3,500円でOK 月々3,500円×30回
 ボーナスイ加算 2万×5回

PLAN No.808
SANYO
 sanword 3
 メーカー価格 79,800円

NOJIMA超特価

月々3,160円でOK 月々3,160円×20回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で
 「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方にとっても便利!

お申込みは
 お電話で!

得して得は
 即お電話

通販 直通 **0427 53-1422**

TEL受付時間 AM10:00~PM7:30

おかげさまで会員2万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 6ヵ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc. すべて下取りいたします。

全商品完全保証 もろもろ
 メーカー保証付
 並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

- | | | |
|---------|--------------|----------------|
| 相模原店 | 相模原市矢部3 16 3 | ☎0427(53)1214代 |
| 二本松店 | 相模原市二本松3 1 | ☎0427(73)1214代 |
| 相模台店 | 座間市広野台1 5129 | ☎0462(52)1412代 |
| 町田店 | 町田市堀町1 25 19 | ☎0427(28)1012代 |
| 龍川店 | 町田市大蔵241 | ☎0427(35)1214代 |
| 多摩センター店 | 多摩市芝田854 1 | ☎0423(75)3121代 |
| AVセンター店 | 相模原市富士見3 15 | ☎0427(53)1215代 |



シャープ ポケット・コンピュータ

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

対応機種

PC-1245/1250/1251/1260/1261/1350
/1401/1402/1440 1450/2500(S)

「ポケコン・マシン語入門」、「ポケコン・マシン語ブック」に続くポケコン・マシン語の本第3弾。今回の対応機種はシャープPC12 14シリーズ(含むPC-1350, PC-2500)。マシン語プログラミングの仕方を入門から応用まで徹底解説しています。

資料編には各機種の回路図とシステム・サブルーチンを掲載!

内容

1. 序説
2. マシン語概論
3. コンピュータの基礎知識
4. マシン語入門
5. 命令語の説明
6. ポケコンのソフトウェア
7. ポケコンのハードウェア
8. マシン語によるプログラム例
9. 参考



ソフトウェア・ライブラリ

第3集 **2** シャープ ポケット・コンピュータPC-1460用
B5判256頁 定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータPC-1460で使用できるソフトウェアを多数収録。

主な収録ソフトウェア

パーソナル・ホビー用

増算練習機、万年カレンダー、球体図形を描く、年賀状の作成、パイオリズムの計算、書中見舞い、カセット・インデックスほか。

ビジネス用

電子メモ、確率計算、多重折れ線グラフ、積み重ねプログラム、3次元推移グラフ、多重円グラフ、ABC分析、年別/月別達成率比較棒グラフ、販売管理とレーダー・チャートほか。

エンジニアリング用

重力式機望の安定計算、平衡3相回路の電流・電力計算曲率の電圧計算、二項定理、放射トラバース逆計算、フル精度階乗計算、クロソイド曲線ほか。

ゲーム

FIRE FOX、直感ゲーム、スーパーボカー、神経衰弱、オイチョカブ、モグラたたき・パート2、炎のハードルほか。



ポケコン・マシン語ブック

B5判350頁 定価2,500円(〒300円)

本書は、I/O別「ポケコン・マシン語入門」の続編です。シャープのポケコンPC-14シリーズのシステム内部解説やアセンブラ、逆アセンブラ、コンパイラ、モニタなどのシステム・プログラムを掲載。また注目目の通信関連のハードウェア実験・製作記事も取りあげています。

おもな内容

アセンブラ/逆アセンブラ/ポケコンバイラ/BASICコンパイラ/FM音源カードの製作/PC-1450内部解析/ヘリバイロット/ポケコン・プラネタリウム/数値計算言語POKEN/マシン語コンパイラ/ミニ・オルガン/ポケコン・タンクの製作など。

ポケコン・マシン語入門

B5判192頁 定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を掲載した、マシン語入門書。

対応機種

PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

おもな内容

マシン語の基礎・PC-12シリーズ・マシン語インストールセット・PC-1401内部解析・PC-12/15シリーズ内部ROM解析やモニタ・マシン語ゲームなど。

工学社

ACRTCの使い方

大画面・高機能によるライフバリ

速い!



SHARP

ACRTC (HD83484) は 8/18 ビット CPU のもとで、グラフィック描画処理およびラスタスキャン型 CRT の表示制御を行なう高機能 CRT コントローラです。

本来は 88000 のファミリですから、88000 と接続するのが妥当なのですが、コントロールするのに適当な言語（安くして速い）がありません。CP/M88K の C やアセンブラではカッタルいし底層も少なそうなので、とりあえず 18 ビットは押めて、ユーザーの多い 88001、しかも *K* でやってやろう（おぉ〜/とどめいたりして）というのが今回のテーマです。

ACRTC の特長

高機能グラフィック描画

高水準コマンド言語：直線、円、楕円、ペイント、コピーなどのグラフィック描画コマンドを始めて、38 種の高級コマンド言語を解釈実行します。X-Y 座標値をパラメータとするコマンド体系により、システムのスループットを大幅に向上します。

高速描画：最高 500ns/画素で高速描画します。また独特のメモリ格納方式により、モノクロ、カラーを問わず同一の描画性能を実現します。

パターン描画：32 バイトのパターン RAM を使い、カラーパターンを用いたタイリングが容易に実現できます。

描画演算：8 種の描画演算モード（置換、AND、OR、EOR、および 4 種の条件付き置換）を有しており、特に条件付き置換を用いると、特定背景色の指定、描画禁止色の指定、色データに優先順位を付けた描画などの条件付きカラー描画が可能です。

描画領域検出機能：指定領域外での描画禁止、あるいは特定領域の検出など描画領域を管理する機能があります。

DMA インターフェイス：DMA コントローラに対する制御信号を有しており、コマンド転送やシステム・メモリとフレーム・バッファ間的高速 DMA 転送をサポートします。

大容量フレーム・バッファ空間

システム・メモリとは独立した、最大 2 M バイトのフレーム・バッファを制御できます。これはモノクロームでは 4096 × 4096 の超高精細 CRT に、256 色カラー表示では 2048 × 1024 の高精細 CRT に対応可能です。

また、フレーム・バッファとしては S-RAM、D-RAM の

フラクタル図形



こんな画面はいとも簡単



ウィンドウを切ってその中をスムーズ・スクロール

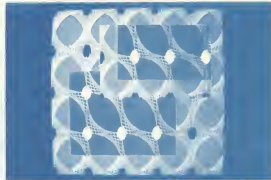
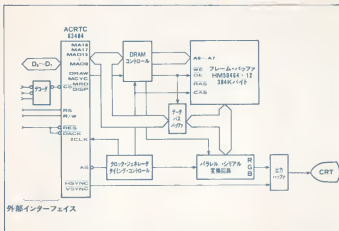


図1 ACRTCカード・ブロック図



いずれも使用可能であり、後者を用いる場合、水平同期期間中にリフレッシュ動作を行なうようにプログラムすることができます。

多様なCRT表示制御

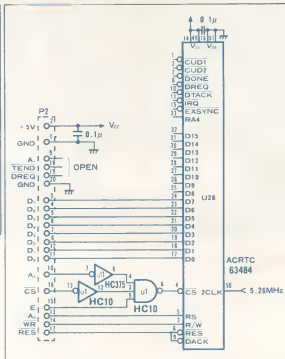
画面分割：表示画面を最大で水平3分割、さらに1つのウィンドウを設定でき、これらの分割の位置、およびウィンドウの大きさ、位置は任意にプログラムできるため、多様な画面構成を生成できます。

拡大表示：1から16までの整数倍で、水平、垂直方向独立に拡大表示が可能です。

スームス・スクロール：水平、垂直方向共に画素単位の滑らかな画面移動が可能。また、キャラクタ画面においてもラスタ単位、行単位の画面移動（スクロール）も可能です。

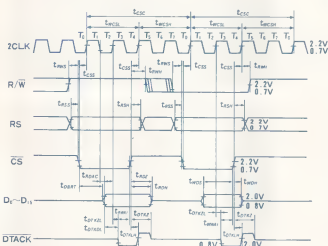
画面の重ね合わせ：互いに独立な2つの画面を重ね合わせることができます。これは1表示サイクルに第1、第2画面の表示データを画面メモリから読み出すことにより実行します。さらに、1表示サイクルに2回のメモリ・アクセス

図2 外部インターフェイス



スは、フラッシュレス描画にも応用できます。すなわち、1表示サイクルの前半で表示、後半で描画を行いません。
外部同期：ACRTCはマスタ/スレーブのいずれかにプログラムできます。マスタに設定された場合、スレーブに対して同期信号を出力し、スレーブに設定された場合、マスタのACRTCあるいは外部機器からの同期信号を受け付け、これらと同期動作が可能です。この機能は複数のACRTCによる超高精細カラー-CRT制御、家庭用のTVでの文字多重など広汎なアプリケーションに適用できます。

図3 同期式インターフェイス・タイミング



記号	項 目	min	max	単 位
t_{CCL}	CS Cycle Time	4	—	CLKCYC
t_{CCLL}	CS "Low" Level Width	2	—	CLKCYC
t_{CCLH}	CS "High" Level Width	2	—	CLKCYC
t_{RWS}	R/W Setup Time	50	—	ns
t_{RWH}	R/W Hold Time	0	—	ns
t_{RSS}	RS Setup Time	50	—	ns
t_{RSH}	RS Hold Time	0	—	ns
t_{CSS}	CS Setup Time	40	—	ns
t_{CWH}	Read Wait Time	0	—	ns
t_{RDAT}	Read Data Access Time	—	80	ns
t_{RDH}	Read Data Hold Time	10	—	ns
t_{RDTO}	Read Data Turn Off Time	—	60	ns
t_{DTACKL}	DTACK Delay Time (Z to L)	—	70	ns
t_{DTACKH}	DTACK Delay Time (D to L)	0	—	ns
$t_{DTACKRL}$	DTACK Release Time (L to H)	—	80	ns
$t_{DTACKTO}$	DTACK Turn Off Time (H to Z)	—	100	ns
t_{RDRT}	Data Bus 3 State Recovery Time	0	—	ns
t_{WWS}	Write Wait Time	0	—	ns
t_{WDS}	Write Data Setup Time	40	—	ns
t_{WDH}	Write Data Hold Time	10	—	ns

(注：ACRTC 6MHzバージョン)

図4 クロック・ジェネレータ・タイミング・コントロール

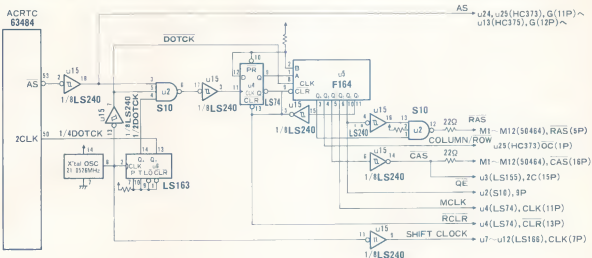


表1 仕様

項	目	仕	様
外 装	筐 体 材 質	水平 24, 8kHz	垂直 55, 4Hz
CRT	画面サイズ	14インチ	
モニタ	インターフェイス	R, G, B, HS, VS (TTLレベル)	
	表示画素数	640×400ドット	
画 面	画 面 数	4画面	
CRTコントローラ	ACRTC (HD63484)		
表 示 色	8色		
バスインターフェイス	HD64180バス・インターフェイス		
電 源	5V ±5% 0.3A		
動 作 温 度	5°C～45°C		
ボ ード サイズ	100mm×140mm		

(注) 電流はTYP値

のアクセス方法には、CASの立ち下がりデータでライトする。④アクリライト・サイクルと、WRITEの立ち下がりデータでライトする。⑤ディレイド・ライト・サイクルの2つがあります。

このカードでは⑤のディレイド・ライト・サイクルを用いています。図4に回路例を示します。

D-RAMコントロール回路

ACRTCのMAD0～MAD15はアドレス/データのマルチプレクス・バスになっているため、システム側でデータとアドレスを分けてやる必要があります。このため、アドレスをASでラッチして、データと分離しています。

また、D-RAMはアドレスをロウ・アドレス、カラム・アドレスの順に、それぞれRAS, CASの立ち下がりで読み込むマルチプレクス方式をとっています。したがって、アドレス・ラッチの出力イネーブルを制御することで、ロウ・アドレスを切り換えて出力します。

メモリのOEはMRD, MCYおよび2 CLKを用いて発生します。また、WEおよびデータ・バッファの制御(リード・バッファ個々HCT245)は、ACRTCのアドレス下位2ビットによって選択します。データ・バッファがイネーブルになる条件は、CASが"LOW"レベルになるタイミングで成立します。図5に回路例を示します。

フレーム・バッファ

スペックを見るととても手に負えないようなバケモノみたいなLSIですが、最近になってなんかハガキ・サイズ!のACRTCカードなるものが発売されました。必要最小限というには十分な機能を持っているようなので、早速サンプルを手して愛機S1/40に接続してみました。

ACRTCカードについて

今回使用したカードは日立マイクロコンピュータエンジニアリング㈱のM80HGD01というカードで、定価は¥58,500です。カードの仕様を表1に示します。640×400ドット、8色表示で4ページ分のメモリ384Kバイトをハガキサイズ(148×100mm)の基板に詰め込んであります。ブロック図を図1に示し以下で各ブロックの動作を説明します。

外部インターフェイス

回路例を図2に、タイミングを図3に示します。HD64180を使ったMPUカードを想定して設計してありますが、ACRTCが本来非常に柔軟性のあるインターフェイスを持っているため、たいていの8/16ビット・パソコンに接続できそうです。

クロック・ジェネレータ・タイミング・コントロール

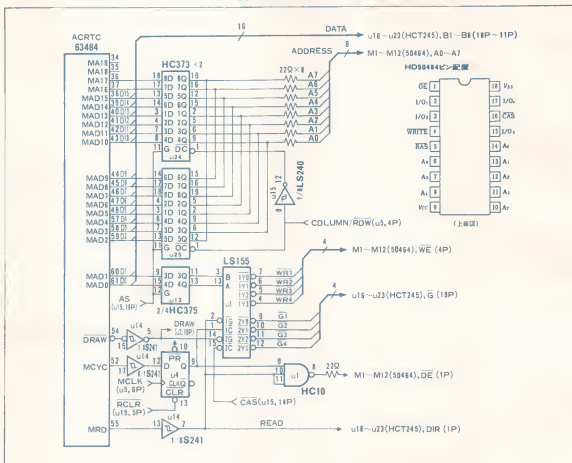
CRTCとD-RAMをインターフェイスするには、D-RAMのアクセス・タイミングに合わせ、RAS, CASなどD-RAMが必要とするタイミングを、ACRTC側で発生する必要があります。

ACRTCの2 CLKは、使用するCRTと1画面あたりの表示データ量、さらにD-RAMのアクセス時間などの関係によって決定します。

一般的に、デュアル・アクセス・モード(フラッシュ・レス描画)の場合、MCYCのサイクル時間が短くなり、以下で述べる2つの方法によりACRTCはD-RAMをコントロールします。

フレーム・バッファにD-RAMを使用する場合、D-RAM

図5 D-RAMコントロール



このカードでは3ビット/画素でフレーム・バッファを構成しており、同時に8色の表示が可能です。図5の回路例で示されるように、1ブロックが4画素分の情報を含んでいることになります。フレーム・バッファの図中最上段はRED(赤)、2段目はGREEN(緑)、上から3段目はBLUE(青)の情報が格納されています。

ACRTCからの描画時のリード/ライトはデータ・バス・ゲートG1~G4の中の1つが選ばれデータの出入りが行なわれます。アドレスはアドレス・ゲートを介してフレーム・バッファ全体に供給されます。

ACRTCが表示動作を行っているときはフレーム・バッファ全体が選択されることにより、RED、GREEN、BLUEのメモリ・ブロックを各々16ビット一括して、すなわち48ビット一括してデータが出力されます。このデータがパラレル/シリアル変換回路へ伝達されます。

パラレル→シリアル変換

図7にパラレル/シリアル変換部の回路例を示します。フレーム・バッファのRED、GREEN、BLUEブロックごとに1個のメモリ・サイクルで、たとえばREDのブロックにおいては、16ビットのデータが読み出されドット・クロックの周波数でパラレルからシリアルに変換されます。

また、パラレル/シリアル変換回路へのロード・タイミング信号は、ACRTCの表示タイミング信号のDISPを用いて生成しています。

S1用インターフェイス

S1用インターフェイス回路を図6に示します。回路図を見ておわかりのように、ただアドレス・デコードしてチップ・セレクトを加え、I/O用のレジスタ・アドレスを2バイト確保していただくだけで、CSの幅を2CLK(5.26315MHz)の3サイクル以上とするために、MPUE信号を使っています。L3用とする場合はMPUEのかわりにEとQのORをとり、A13~A18をプルアップすれば良いと思います。

各出力にダンピング抵抗が入っているのは、フラット・ケーブルで引きまわしたことによるアンダーシュートをおさえるためです(ACRTCの絶対最大定格で、アンダーシュートは-0.3Vまでと規定されています)。

一応これで動作しますが、筆者は400ラインのディスプレイを持っておりませんので、カードに実装されている21.0526MHzのX'talオシレータを、苦勞してソケット付けに改造し、通常は16MHzのX'talオシレータをさして、ノンインタレースで640×200ドット、インタレースで640×400ドット表示にして使っています。後述のソフトも16MHzのX'talを前提としていますのでご注意ください。ただし、後述のようにACRTCのイニシャライズ・データの一部を変更することで(縦横比は狂います)、21.0526MHzのX'talのままで200ラインのディスプレイに表示することは可能です。

図6 フレーム・バッファ

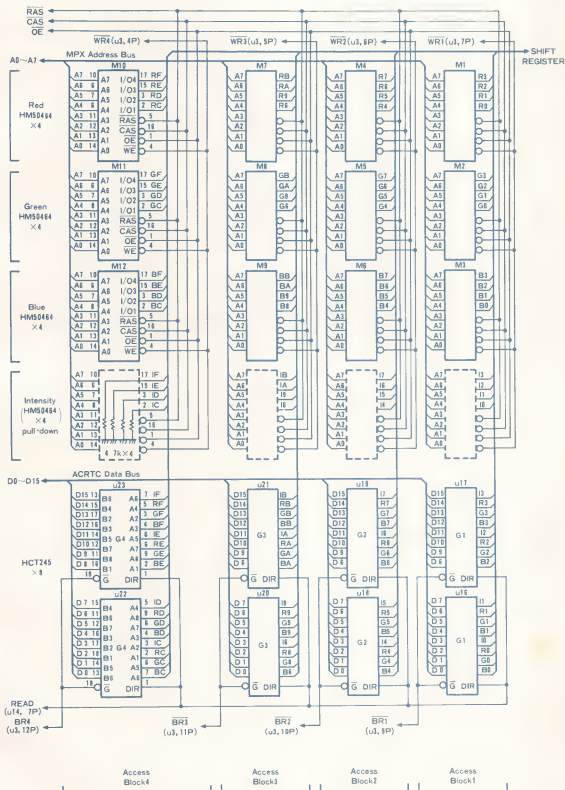


図7 パラレル→シリアル変換

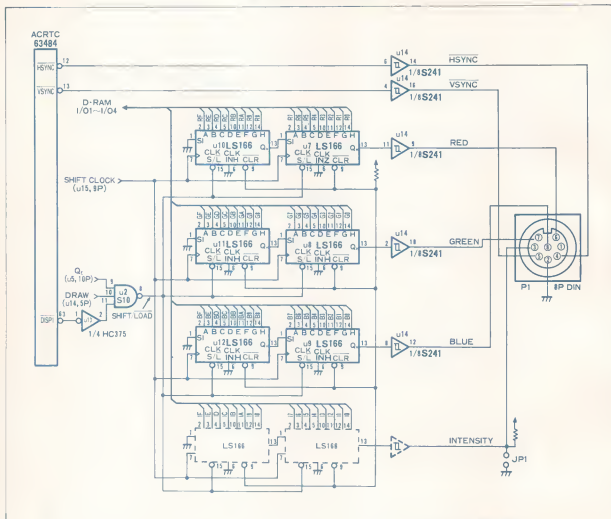


図9 Z80との非同期接続

他のCPUとの接続

8ビットCPU

Z80

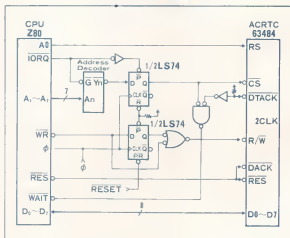
ACRTCは16ビット68000のファミリーですから、データ・バスおよび内部レジスタは16ビット構成になっています。しかし、8ビットCPUとの接続が予め考慮されているため、下位バイトの $D_0 \sim D_7$ を接続するだけで良いのです($D_8 \sim D_{15}$ はオープン)。あとはACRTCを8ビット・バス・インターフェイス・モードに設定すれば良く、最も簡単には、DACK (DMAアクノリッジ: 9ピン) をRES (リセット: 6ピン) に接続すれば良いです (ACRTCカードでは基板内のパターンで接続してありますので改造などの必要はありません)。

図9にZ80との非同期接続の概念図を示します。

16ビットMPU

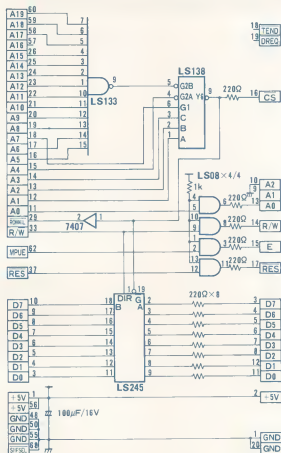
68000

ACRTCは68000のファミリーですから、当然のようにイン



ターフェイスはとても簡単なものになりますが、データ・バスが16ビット幅になりますから、 $D_8 \sim D_{15}$ (25~32ピン) を新たにカードから引き出さなければなりません。他にはDACK (9ピン) をVccにプルアップしなければなりません

図8 S1用インターフェイス



(1) S1タイプAウェイト



(2) S1タイプBウェイト



(注) S1活用研究;タイミング信号発生部p.199~

Address	Register Name
\$FFEC	ACRTC-ADR
\$FFED	ACRTC-CTR

図10 68000との非同期接続

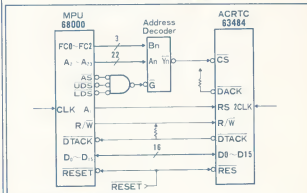
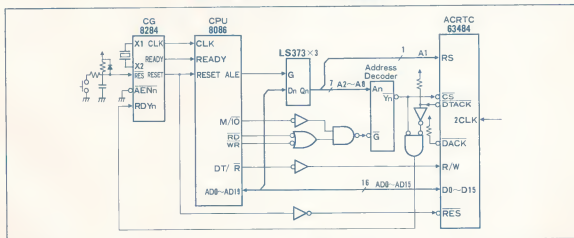


図11 8086(ミニマム・モード)との非同期接続



ので、パターン・カットが必要です。

図10に68000との非同期接続の概念図を示します。

8086

68000と同様に16ビット・バスですのでD₀~D₁₅の引き出しと、パターン・カットが必要です。しかしZ80より相性は良いようです。

図11に8086(ミニマム・モード)との非同期接続の概念図を示します。

いずれにしても、ACRTCユーザーズ・マニュアルを入手して、タイミングを検討する必要があります。また、ACRTCのコマンドについても説明されておりますので、各々のCPUのアセンブラでプログラムを書こうとする人



表2 コントロール・レジスタ一覧

OS	RS	R/W	Reg No	レジスタ名	略称	DATA(H)														DATA(L)																									
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																														
0	0	0	AR	アドレス	AR	Address																																							
0	0	0	SR	ステータス	SR	OER ADR OED LPD RFF RFR WFR WFE																																							
			r00	FIFOエリトリ	FE	FE																																							
			r02	コマンド制御	CCR	ABT	PSE	DOM	CDM	DRG	GBM				ORE	ARE	OEE	LPE	RRE	WRE	WEE																								
			r04	動作モード	OMR	M/S	STR	ACP	WSS	CSK	DSK				RAM	GAJ	ACM				RSM																								
			r06	表示制御	DCR	DSP	BE	SE1	SE2	WDE				ATR																															
			r08	(未定義)	—	*****																																							
			r0E	(未定義)	—	*****																																							
			r10	ラスタ・カウンタ	RCR	*****										RC																													
			r12	水平同期	HSR	HC										*****										HSW																			
			r14	水平表示	HDR	HDS										*****										HDW																			
			r16	垂直同期	VSR	*****										VC										VSW																			
			r18	垂直表示	VDR	VDS										*****										VSW																			
			r1A	分割画面垂直表示幅	SSW	*****										VDW										SP1																			
			r1C	分割画面垂直表示幅	SSW	*****										SP2										*****																			
			r1E	プリンタ制御	BCR	BONI										BOFF1										BON2										BOFF2									
			r20	水平ウィンドウ表示	HWR	*****										HWS										HWW																			
			r24	垂直表示ウィンドウ表示	VWR	*****										VWS										VWW																			
			r28	グラフィック・カーソル	GCR	*****										CXE										CXS																			
			r2A	グラフィック・カーソル	GCR	*****										CYS										OYE																			
			r2C	グラフィック・カーソル	GCR	*****										CYS										OYE																			
			r2E	(未定義)	—	*****																																							
			r30	(未定義)	—	*****																																							
			r32	ラスタ・アドレス1	RAR1	*****										LRA1										FRA1																			
			r34	メモリ幅1	MWR1	OHR										*****										NW1																			
			r36	表示スタート・アドレス1	SAR1	*****										SDA1										SAIH/SAR1																			
			r38	ラスタ・アドレス2	RAR2	*****										LRA2										FRAB																			
			r3A	メモリ幅2	MWR2	OHR										*****										MW2																			
			r3C	表示スタート・アドレス2	SAR2	*****										SDAB										SABH/SARB																			
			r3E	ラスタ・アドレス2	RAR2	*****										LRA2										FRA2																			
			r40	メモリ幅2	MWR2	OHR										*****										MW2																			
			r42	表示スタート・アドレス2	SAR2	*****										SAD2										SA2H/SAR2																			
			r44	ラスタ・アドレスW	RARW	*****										LRAW										FRAW																			
			r46	メモリ幅W	MWRW	OHR										*****										MWV																			
			r48	表示スタート・アドレスW	SARW	*****										SADW										SAWH/SARW																			
			r4A	ラスタ・アドレスW	RARW	*****										LRAW										FRAW																			
			r4C	メモリ幅W	MWRW	OHR										*****										MWV																			
			r4E	表示スタート・アドレスW	SARW	*****										SADW										SAWH/SARW																			
			r50	キャラクタ・カーソル1	CCUR1	CCW1										CCSR1										CCER1																			
			r52	キャラクタ・カーソル2	CCUR2	CCW2										CCSR2										CCER2																			
			r54	キャラクタ・カーソル2	CCUR2	CCW2										CCSR2										CCER2																			
			r56	キャラクタ・カーソル2	CCUR2	CCW2										CCSR2										CCER2																			
			r58	カーソル定義	CDR	CM	CON1				COFF1				CON2				COFF2																										
			r5A	拡大表示係数	ZFR	HZF				VZF				*****				*****																											
			r5C	ライトペン・アドレス	LPAR	*****										OHR										LPAH																			
			r5E	ライトペン・アドレス	LPAR	*****										LPAL										*****																			
			r60	(未定義)	—	*****																																							
			r6E	(未定義)	—	*****																																							

Note { 0 "High" level
1 "Low" level

(注) レジスタ内の未使用フィールドならびに未定義領域からの読み出しは不定値となります。またレジスタ内の未使用フィールドへ書き込む場合は"0"を用い、加えて未定義領域への書き込みは行わないでください。

にとっては必需品と言えるでしょう。ACRTCユーザーズ・マニュアルは秋葉原ではGAINで入手できるようですが、価格は¥3,000だそうです。

Kコンパイラ用ライブラリ

ACRTCはその内部に200バイトを超える制御レジスタ、RAMを持っており、これらの内容とコマンドを説明しようとする300ページを超えるACRTCユーザーズ・マニュアルの引直しになってしまいます(とりあえず、コントロール・レジスタ一覧表を表2に示しておきますが、レジスタの機能説明だけで130ページもありますので、とても詳細なところまでは載せられません/さらにその後ろにはコマンドの機能説明が延々150ページも続きます!/)。

I/Oプラザ

▶4月号p278のHALO OGGさん、なつかしいものを思い出させてくれてありがとうございます。私が「数学ゲーム1・2」に初めて接したのは中一のときでそれ以来何度となく借りてきて読んでいたものです。そして今一歩(CASIOパソコン)「CHIM」とHEROをつくってよく対戦しました。また、私のプログラムはオクタブーンへの転載も有難かったです(それもありました)。私は一度RUNするとあはれは見てあげていいというプログラムが好きで、そのLIFE-GAMEも好きです。

また、アプリケーション・ソフトが多くの場合68000のアーセンブラで記述されているため、68000のマシン語に堪能な人以外は読むことができません。かといって、68000の高級言語用のライブラリがあっても高すぎて手ができません。

そこで前にも書いたように、「安くて速い」Kコンパイラに登場していただいたわけです。Kコンパイラ自身については過去に何度も取り上げられていますので説明は省略させていただきますが、ここではS11ver3.6を想定して話を進めるものとします。

HSRは本来ハード屋で、ACRTC自体についても詳しくは詳しくないこともあり、友人の「歩くACRTC」ことJSR氏に「暇つぶしにKコンパイラ用の関数ライブラリを作ってくれ」と依頼してできたのがこのライブラリです。

持されるものがあるため、スピードを重視した結果一部違っている部分があります。文法についてはコラム欄のKコンパイラ用「ライブラリ関数リファレンス」を参照してください。なお、このライブラリは16MHzのX'talオシレータ用です。21.0526MHzのX'talオシレータの場合はリスト3の部分を変更してください。

ただし、この変更してもディスプレイは200ラインのものに限られます。これはライブラリ中で200/400ライン表示をACRTC内のインタレース・フラグで判断しているためです。200ライン表示が不要ならば、その判断部分および演算部分を取り除き、ユーザーズ・マニュアルを参考にして手持ちのディスプレイ(400ライン)に合わせてr80~r8Bのイニシャライズ・データを変更してください。ライブラリではSC0B4の\$7E以降です。

ライブラリの入力について

Kコンパイラのソースに、CODE文で入力するとチェックが大変なので、リスト1のダンプ・リストを入力後、リスト2を走らせてください。

リスト2を走らせると指示が出るので、その指示に従えば、ディスクでもカセットでも、ライブラリがASCIIファイルとしてセーブされます。

ライブラリの使い方

必要に応じてKコンパイラのソース・プログラムとマージして使うわけですが、関数の順番を変えたり消したりせずすべての関数を一括してマージしてください。これはサブルーチンや定数で共用している関数があるからです。

それとこれはライブラリではないのですが、KコンパイラのBUGに、関数で引数が8個をこえるとスタック合わせに失敗するというものがあります。対策は以下のとおりです。

35 POKE &H283B, &HE7
37 POKE &H2841, &H01

ロードに入れておくか変更したものをセーブしてお使いください。

終わりに

実際にACRTCを動かしてみた感想は、「意外に簡単に接続できるし8ビット/16ビット、同期/非同期も構いなしはスゴイ/描画も速い!!」(HSR)。「Kコンパイラって結構遅いのね、まあ68000+フルアセンブラのデモが相手じゃ分が悪いか」(JSR)、といったところです。次はKコンパイラ???

最後になりましたが、ACRTCのサンプル・ボードおよび関連資料を貸し出していただいた日立マイクロコンピュータエンジニアリング部営業の小林氏に感謝いたします。

参考文献

- 1) HD63484ACRTCユーザーズマニュアル、日立製作所
- 2) S1活用研究、I/O別冊、工学社
- 3) M80HGD01ユーザーズマニュアル、日立マイクロコンピュータエンジニアリング

リスト3 変更点

C110 00 00 01 FF FF 9F 0A 2B 4C 02 0C 7C 10 01 90 00 (07)

ライブラリ関数リファレンス

●ACRTCの初期化

書式: acrtc [表示ライン数, mode]

表示ライン数: 200または400

mode 0~2

機能: ACRTCを初期化するとともに、ACRTCのフレーム・バッファの構成を定義する。

初期化は表示ライン数に指定された「200」または「400」をパラメータとして行なわれる。「200」を指定した場合にはノン・インタレースで640ドット×200ドット表示となる。また、「400」を指定した場合にはインタレースで640ドット×400ドット表示となる。

フレーム・バッファの構成は、「mode」の値によって以下の3種類が選択できる。

mode = 0: 640ドット×1600ドット

mode = 1: 1280ドット× 800ドット

mode = 2: 2560ドット× 400ドット

「mode」と表示画面の関係は以下のようになり、各モードともフレーム・バッファの一部が表示されているわけである。フレーム・バッファは表示画面を単位とした画面番号が割り付けられている。この画面番号は後述する画面制御関数で参照される。

●表示画面と描画画面の選択

書式: screen [表示画面番号, 描画画面番号]

機能: 画面番号は「ACRTCの初期化」で定義した番号を用いる。グラフィック描画に用いる原点は、描画画面で選択した画面の左上に移動する。

また、このコマンドを一度も発行しない場合には表示画面番号、描画画面番号とも「0」に設定されている。

mode=0

400ライン時
(0,0) (039,0)

0
1
2
3

(0,1000) (039,1000)

200ライン時
(0,0) (039,0)

0
1
2
3
4
5
6
7

(0,1000) (039,1000)

mode=1

400ライン時
(0,0) (1279,0)

0	2
1	3

(0,760) (1279,760)

200ライン時
(0,0) (1279,0)

0	4
1	8
2	6
3	7

(0,760) (1279,760)

mode=2

400ライン時
(0,0) (2559,0)

0	1	2	3
---	---	---	---

(0,390) (2559,390)

200ライン時

0	2	4	6
1	3	5	7

(0,390) (2559,390)



●全画面消去

書式: `acis` [色データ]

色データ: \$0000~\$7777

機能: 全画面を指定した色データで消去する。色データは16進数4桁で4ドット分の色データを同時に指定するが、それぞれ異なる色データで指定することも可能である。その場合には中間色で画面消去が行なわれる。

●画面消去

書式: `cls` [消去画面番号, 色データ]

色データ: \$0000~\$7777

機能: 指定した画面のみを、指定した色データで消去する。色データは全画面消去と同様に4ドット分を同時に指定する。

●画面分割

書式: `split` [上部表示幅, 上部表示画面番号, 下部表示幅, 下部表示画面番号, ベース画面番号]

機能: 表示画面の分割位置と分割した画面内に表示する画面の指定を行なう。ただし、設定には以下の条件を満足する必要がある。

400ライン時

上部表示幅 >= 4

下部表示幅 >= 4

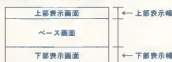
上部表示幅 + 下部表示幅 <= 396

200ライン時

上部表示幅 >= 2

下部表示幅 >= 2

上部表示幅 + 下部表示幅 <= 198



また、分割を解除するためには各表示幅を "0" にする。

●ウインドウ画面の定義

書式: `wopen` [画面番号]

機能: ウインドウで表示する画面を定義する。

●ウインドウ

書式: `window` [水平位置, 垂直位置, 水平幅, 垂直幅, 表示フラグ]

水平位置, 水平幅: 0~39 (16ドット単位)

垂直位置, 垂直幅: 400ライン時 0~399 (1ドット単位)

200ライン時 0~199 (1ドット単位)

表示フラグ: 0 = 表示しない

1 = 表示する

機能: ウインドウの表示位置と大きさを設定する。このとき、水平方向の設定値は16ドット単位で指定する。

●スクロール

書式: `scroll` [step, 方向, 画面番号]

方向: 0 = 上方向 (1ドット単位)

1 = 右方向 (16ドット単位)

2 = 下方向 (1ドット単位)

3 = 左方向 (16ドット単位)

画面番号: 0 = ベース画面

1 = 上部画面

2 = 下部画面

3 = ウインドウ

機能: 4つの画面 (水平3分割+ウインドウ) を独立して任意の4方向にスクロールを行なう。

●描画領域定義

書式: `area` [xmin, ymin, xmax, ymax]

機能: 描画領域の定義を行なう。後述するグラフィック描画コマンドはすべて定義された領域内だけに描画を行ない、それ以外の場所には描画しない。

また、このコマンドを一度も発行しない場合には描画領域は以下のようになる。



●描画色指定

書式: `color` [カラーコード]

カラーコード: 0~7

0 = 黒, 4 = 赤

1 = 青, 5 = マゼンタ

2 = 緑, 6 = 黄

3 = シアン, 7 = 白

機能: グラフィック描画の描画色を指定する。このコマンドを一度も発行しない場合には、描画色は白となる。

●線種指定

書式: `style` [線種データ]

線種データ: &0000~&FFFF

機能: グラフィック描画に用いる線種を指定する。このコマンドを一度も発行しない場合には、線種データには "&FFFF" が設定され実線で描画が行なわれる。

●直線描画

書式: `line` [x0, y0, x1, y1, opt1, opt2]

opt1: 0 = Replace (置き換え)

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

opt2: 0 = line

1 = box

2 = box full

機能: 座標 (x0, y0) から座標 (x1, y1) 間の直線描画を行なう。"opt2" が "1" または "2" の場合には、(x0, y0) と (x1, y1) を対角線として描画が行なわれる。

●円描画

書式: `circle` [x, y, r, opt]

opt: 0 = Replace

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

機能: 座標 (x, y) を中心に半径 "r" の円描画を行なう。

●楕円描画

書式: `clips` [x, y, a, b, dx, opt]

a = X方向の比率

b = Y方向の比率

dx = X方向の長さ

opt: 0 = Replace

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

機能: 座標 (x, y) を中心にXとYの比率が "a:b" でX方向の長さが "dx" の楕円描画を行なう。

●点描画

書式: `dot` [x, y, opt]

opt: 0 = Replace

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

機能: 座標 (x, y) に点描画を行なう。

● ペイント

書式: paint [x, y, color, edg]

color: 描画色

edg: 境界色

機能: 座標 (x, y) から "edg" で示される境界色で囲まれた閉曲面を, "color" で指定された描画色でペイントする。

● タイル・ペイント

書式: tpaint [x, y, color0, color1, edg, top_address, xw, yw]

color 0: パターン・データのビット "0" の描画色

color 1: パターン・データのビット "1" の描画色

edg: 境界色

top_address: パターンデータ格納先頭アドレス

xw: X方向倍率 (0~15)

yw: Y方向倍率 (0~15)

機能: 座標 (x, y) から "edg" で示される境界色で囲まれた閉曲面を, 16ドット×16ドットのパターン・データでタイル・ペイントを行なう。パターン・データはX方向、Y方向に独立して1~16倍に拡大することができる。

また、パターン・データはアドレス渡し関数の直後に定義する必要がある。以下に使用例を示す。

```

例
100 data = tdata []
110 tpaint [100, 10, 1, 2, 7, data, 0, 0]
:
499 (* アドレス渡し関数 *)
500 tdata: code $1E, $10, $30, $8C, $03, $1E, $10, $39
505 (* パターン・データ32バイト *)
510 code $0000#, $0400#, $0B80#, $0440#, $08A0#,
$0840#, $08A0#, $0C40#
520 code $0EA0#, $0D40#, $08A0#, $0050#, $0028#,
$0014#, $000C#, $0000#

```

● 漢字ペイント

書式: kpaint[x, y, color0, color1, edg, 漢字コード, xw, yw]

color 0: パターン・データのビット "0" の描画色

color 1: パターン・データのビット "1" の描画色

edg: 境界色

漢字コード: JIS漢字コード

xw: X方向倍率 (0~15)

yw: Y方向倍率 (0~15)

機能: 座標 (x, y) から "edg" で示される境界色で囲まれた閉曲面を, 漢字データでタイル・ペイントを行なう。漢字データはX方向、Y方向に独立して1~16倍に拡大することができる。

● 漢字出力

書式: kprint [x, y, top_address, xw, yw, dx, dy, opt1, opt2]

top_address: 漢字データ先頭アドレス

xw: X方向倍率 (1~16)

yw: Y方向倍率 (1~16)

dx: X方向増分

dy: Y方向増分

opt1: 0~7 = 反時計回りに45°単位で回転, 正常文字を描画

8~15 = 反時計回りに45°単位で回転, 傾斜文字を描画

opt2: 0 = Replace

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

機能: 座標 (x, y) から漢字データを出力する。漢字データはJISコードでアドレス渡し関数の直後に定義する必要がある。また、漢字データの最後は "\$0000#" でなくてはならない。以下に使用例を示す。

例

```

100 data = kdata []
110 kprint [10, 10, data, 0, 0, 16, 0, 0, 0]
:
499 (* アドレス渡し関数 *)
500 kdata: code $1E, $10, $30, $8C, $03, $1E, $10, $39
505 (* 漢字コード・データ *)
510 code $467C#, $4E29#, $2341#, $2343#
520 code $2352#, $2354#, $2343#, $0000#

```

● 画像データの移動

書式: copy [x, y, xc, yc, dx, dy, opt1, opt2]

opt1: ソース領域スキャン方向 "S" とコピー先スキャン方向 "DSD" の設定

3	2	1	0
S	D	S	D

 (8~15)

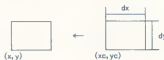
opt2: 0 = Replace

1 = OR

2 = AND

3 = EOR

機能: 座標 (x, y) に座標 (xc, yc) と増分 (dx, dy) に囲まれた領域をコピーする。



リスト ACRTCライブラリ・サブルーチン

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 3A 10 30 8D 01 0F C2 82 0E BD 5A CC 0A 16 BD 51 1D0
C010 3A 10 EC 68 CA 03 5D 27 23 C1 01 2A 05 BE 01 40 1C2
C020 20 03 0E 02 80 B6 C2 B7 FF EC 3A 02 1F 10 B7 FF 158
C030 ED F7 FF ED 35 02 BB 09 81 E2 26 EB 35 10 EC 6A 183
C040 10 83 00 CB 27 8D 80 3C 30 BD 00 8D 42 35 90 113
C050 30 8D 01 0F EC B6 03 BD 0E BD 29 50 BD 00 8B 20 1D2
C060 E8 B7 FF EC A6 80 B7 FF ED A6 80 B7 FF ED A5 26 19F
C070 F3 39 B7 FF EC E6 80 B7 FF ED AC B7 FF EC E6 80 16B
C080 F7 FF ED 39 B6 02 BD EA 86 04 BD E6 86 0E 20 146
C090 10 8E 01 0F BD 06 31 3F 2A F8 35 80 1A 110
C0A0 3A 02 04 AF B7 FF EC B6 FF EC B5 02 17 F9 35 02 1F6
C0B0 B7 FF ED F7 FF ED 1C B6 39 04 16 0A 00 00 00 1E4
C0C0 00 08 08 77 77 08 05 00 08 06 00 08 07 00 121
C0D0 F0 08 08 00 00 08 09 FE 71 08 04 02 7F 08 0B 126
C0E0 00 1B 00 00 01 FF FF 16 0A 04 00 00 00 00 179
C0F0 01 77 77 08 05 00 08 06 00 00 08 07 00 F0 0B 111

Sum: B6 0B EC 52 39 79 60 09 26 FE 1D 86 5C 63 25 5D 18D

```

```

C100 08 00 00 00 0F FF 39 08 0A 02 7F 0B 08 00 00 18 10F
C110 00 00 01 FF FF 7E 0B 13 4E 02 0C 30 30 01 90 00 1E5
C120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 158
C130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 158
C140 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15A
C150 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15A
C160 2B 40 00 01 06 10 1B 00 1B 02 00 C0 2B 40 00 1A EC
C170 1A B6 67 8D 7C CC 0A 00 BD 03 B6 06 E6 80 57 1F0
C180 EC B6 8D 53 B6 65 BD 67 C6 03 B6 8D BD 02 35 16D
C190 90 3A 02 B6 05 B7 FF EC B6 FF ED B1 2B 27 0A BD 1FF
C1A0 2A 10 83 00 C9 26 F8 20 0E BD 20 10 83 01 90 2F 1D2
C1B0 F8 10 83 01 92 2E 35 02 1A 50 B7 FF EC C6 03 1A8
C1C0 B6 8D B7 FF ED 5A 26 F8 1C FF 39 B6 8D B7 FF EC 1E4
C1D0 B6 FF ED F6 FF ED 39 1A 50 3A 02 AF B7 FF EC B6 104
C1E0 FF EC B5 02 27 F9 35 02 B7 FF ED F7 FF EC 1C B6 104
C1F0 39 3A 02 B6 CA B7 FF EC B6 FF ED F6 FF ED 10 83 178

Sum: 6D 50 28 EC ED C0 B4 C3 08 ED BD C9 3B F4 B4 29 177

```

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 01 40 27 2A 10 83 02 BD 00 27 23 3A BD 2B 35 02 C6 1C9

```



APPLE II

APPLEを倍速に!

どこまで速くなる!?



■向 博幸

APPLE IIの高速化(とりあえず2倍速)の実験を行ないましたので発表します。

はじめに

APPLEには以前から“アクセラレーター”なる3.6 MHzのクロックで動作する高速化カードが存在していました。しかし、16万円近くする点と、何となく自分にも作れそうな気がしたという理由で購入にはいたりませんでした。

近ごろのI/Oの記事を見ると、9801シリーズから6001シリーズ、さらにポケコンへと高速化の波が押し寄せています。また、新製品も必ずと言えるほど、処理速度が向上しています。APPLE IIは10年近くも前に誕生しているが現在も現役を務める立派なマシンです。これは、8ビットN-MOS CPUの安定度とソフトウェアの重要性を示していると言えます。

昔も今も変わらずにDMAリフレッシュを使うメーカーと異なり、APPLEでは最初からサイクル・スチールを取り入れていました。このことが逆に「水晶を交換する」という安易な方法による高速化を妨げていました。

今回の高速化は5年ほど前からアイデアとして持っていたものです。3年前に一度日立のレベル3で実験、一応は高速化されたもののCPUから出力されるクロックをCRTCが使用していたため画面が乱れ、実用にはなりませんでしたが、昨年、日本の最北端稚内市へ栄転?してヒマな時間が増えたのと、大容量C-MOS、S-RAMが安く買えたこととで、長年の夢を実現することができました(実は私

左下にあるのが6502B

はD-RAMを使ったことがない)。

皆さんも3倍速、4倍速とAPPLE IIの限界に挑戦してください。クロック周波数をスロットルで連続可変にしたり、スピード・メータを付けるのも楽しいと思います。広い世界のことです。こんなこと、もうとくに誰かがやっているはずですが、誌上に出てみんんで考えればもっといいものができるかもしれません。

高速化のしくみ

APPLE IIは、NECや富士通のマイコンのようにクロックを速くするだけでは高速化はできません。高速化にあたってのAPPLE IIの特徴を述べると。

- ①CPUは6502である(パイプ・ライン処理、ゼロページ・スタックに特殊性)。
 - ②全体が(I/Oも含めて)ゆりのクロックに同期し、CPUさえこれに従っている。
 - ③外見上、特別な意味を持つメモリは\$400-\$BFF、\$2000-\$5FFF、\$C000-\$CFFFのVRAMとI/Oである。
 - ④DMA=Lとすると、CPUのクロックを止めて外部からすべてのエリアをアクセスできる。
- といった点を挙げることができます。このことから、高速化のためには次の方法が最適と思われます。
- ①スロットに独立した高速CPUとRAMを載せ、高速クロックを与える。
 - ②本体はVRAM、I/Oのアクセス時のみ使用し、通常は独立した内部RAMを使用する。

配線は慎重に

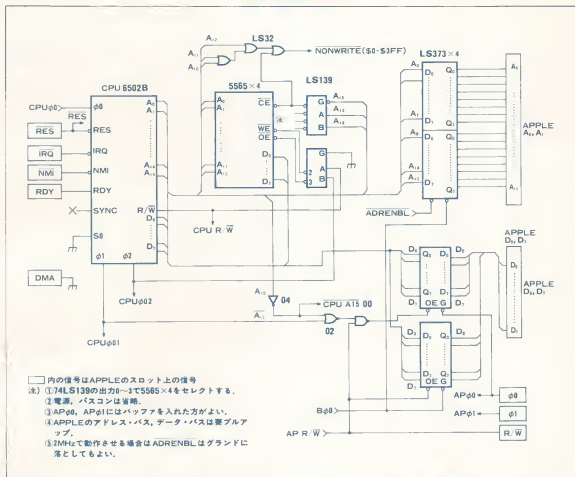


I/Oプラザ

182

▶4月号の大沢八十八氏の会さん、あなたの言う方(書き方)にウツンときたのでちょっと、まず、マシンを比べるとときには視点と同じくして比べなければいけません。AVで640×200モードにしてごらんさない。このモードではカラー8色のはず。次にPSG、そりゃあ、FM音源にはありません。でもこれは苦しい、いいのがあれです。オプションでしっかり発売されています。あなたのAVはPSGが載っていないんですか? そして1200ボー。(と書いてありましたけど、FM-7って1600ボーですよ)これはあんだ、データレコーダ、つまりカセットテープを使って

図1 高速化回路図1



●最低でも0ページとスタック・エリアを高速RAMにする。

今回は内部RAMを32Kバイトとし、\$0000~\$7FFFに本体メモリと並列に置き、\$8000~\$FFFFのエリアは本体のメモリのみを使用しました。また、VRAMは書き込みサイクルのみ行ない、さらに本体への書き込み中にCPUは次の命令を実行するというオーバーラップ処理を実現しています。原理上は若干のウェイトが入るものの、4MHzだろうと8MHzだろうとCPUと内部メモリの許すがざり高速クロックを与えることができます。

試作版のため、ディスク・インターフェイス系についてはリード線とクリップで対応しています。また、6502Bが入手できないので、6502Aで2MHzのクロックで動かしています(2MHzクロックのデューティ比が2:3となっているが何とか動いている)。

ROMエリアをアクセスするときはクロックが1MHzになるのでBASICプログラムはほとんど速くなりませんが、マシンのゲームはランゲージ・カード内にプログラムを置いていない限り2倍近くにスピード・アップされます。

本体メモリのアクセス条件

●φ0=Hの期間中アドレス・バスの内容を変えてはいけません。

(V97250g
 (V97410

る場合でしょう。AVでも、カセットテープへの転送速度は1600バイトです。FDDに比べると、ディスク容量は全然変わってません、どうでも、同じ視点で見えていくところなんです。するとAVも最先端のマシンですから少くなくとも、新しく発売されることに良くなるのは当たり前なんです。古い機種だからといって、けなすのはやめな。3月号でもいいんですけど、自慢しすぎると、それだけ悪化されたときのダメージが大きいですよ、ね。

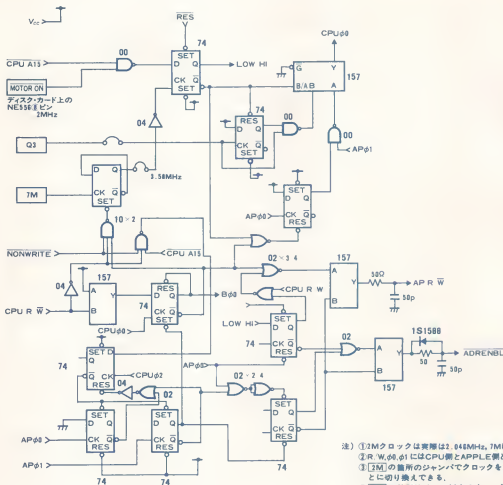
表1 部品表

CPU	6502B (or 65C02-2, 65102)
C-MOS RAM	5555 × 4
LS-TTL	373 × 4
	74 × 5
	138 × 1
	00 × 1
	02 × 2
	04 × 1
	10 × 1
	32 × 1
他 ソケット、バスコン、etc.	

- R/W信号も同様である。
 - APPLE本体のアドレス・バス、データ・バスはブル・アップする(高速クロック時はアドレス、データ・バスがハイ・インピーダンスになるため)。
 - ①の条件を満たし、かつCPUが行なうのと同じタイミングでアドレス、R/W信号をコントロールする。
- 今回の製作にあたり、I/O、'81年5月号のTOMAT-9の記事が大変参考になりました。この記事を読まれたことのない方は是非一度目を通されることを勧めます。
- 最後に、65816を載せたAPPLEIIが出たようですが、IIe、IIcと1MHzだったクロック周波数がいよいよ速くなるのでしょうか。そういえば、APPLEIIIは1.5MHzで動作してははずです。

表1に部品表を示します。

図2 高速化回路図2



さらに改良するために

- 現在32KバイトのRAMを増設する場合、



の部分を変更します。つまり、CPU A15は内部メモリが、あるアドレスをアクセスするときにHレベルとなるのです。

- ディスクを読むための方法、

今回のようにディスク・カードから信号を取り出すのが手取り早いのですが、アドレス・デコーダとラッチでモータ・オン信号を作成するか、アドレス・デコーダと20ms (ステッピング・モータのため) 程度のタイマとでも可能です。

- 音をよく出すために、

このままでも割と聞ける音です。アドレス・デコーダとタイマで一定時間クロックを1MHzに遅くするか、メイン・ボード上の音出し用フリップ・フロップの出力をさらに分周してミックスするか、あるいはガマンするかで

す。

- バドル入力について

バドルは読み取り時間が最大2.8msなので、アドレス・デコーダとタイマでクロックを一定期間1MHzにするか、メイン・ボード上のタイミング・コンデンサを交換するか、ガマンするかです (2MHzならガマンできる)。

付記

アクセラレイター (スピーデモン) はクロック周波数が3.6MHzとっておきながら3倍速と宣伝しているところを見ると、リフレッシュがてらのDMA転送のためにけっこうCPUが休んでいるみたいです (私は実物を一度も見ていません。もしも知っている人がいたら教えてください)。フライトシミュレータII、カラチカ、ステラ-7などが倍速になって特に楽しくなりました。いまところ、すべてのソフトが2倍速のスピードで動いています。

また、スカイフォックスはランゲージ・カード内にプログラムがあるために、ほとんどスピードが変わりません。

▶パーソナル・ワープロ思考、最近のパーソナル・ワープロの安さには驚かれます。16ドット印字のものなら2万円前後を切る店も出ています。パソコンでワープロをやろうとすると、どうしても20万円前後はかかってしまいます。この価格には驚かれます。しかし、私の場合どうしても購入にふみきれない理由があります。それは、あのカナの配列です。ほとんどの機種がアイクエ配列です。カナタイプライタの配列を覚えてしまった私にとっては非常に使いにくいものです。あるマイコン雑誌によると、アイクエ配列というのはその対象ユーザーを小

PPCコントローラの製作



■沢渡 炊歩

パソコンに自作インターフェイスを接続するには、大変勇気がいります。インターフェイスがシステム・ダウンし、パソコンにまでその影響がおよんだときのことを考えると、なかなか自作する気になれません。また、PC-9801はユーザーに開放されているポートが少ないため、同時に接続できるインターフェイスは限られてしまいます。このシステムはPC-9801シリーズで、同時に多数のI/Oポートをコントロールできるようにしようというものです。

特 徴

本機の特徴は次のとおりです。

- インターフェイスのシステム・ダウン時にPC-9801に影響を与えない。

PCが故障すると修理代が高くつくうえに、修理に何箇月もかかります。この回路ではすべての信号にバッファが入っているので、自作システムにショートなどのトラブルがあっても、PCが故障するのは防げます(電気的に絶縁していないので、まったく壊れないとは言いきれませんが、かなり壊れにくくはなります)。

- 多数のインターフェイスをコントロールできる。

コントロールできるポートが少ないと、いちいちインターフェイスを抜き換えなければなりません。同時に多数のインターフェイスを使用したいときはお手上げです。この回路では、8255なら64本(192ポート)までコントロールできます。

- 自作システムのI/O空間を自由に設定できる。

256バイトのI/O空間をシステム・インターフェイスに関係なく自由に使用できます。

- ケーブルを長く引き回せる。

バッファを2段入れ、CPU側とインターフェイス側を分けることによって、1m以上のケーブルを使用しても安定して動作させることができました。

- 標準システムとして利用できる。

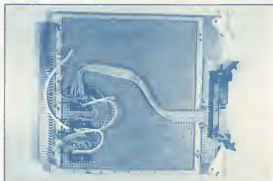
8255をそのまま接続できる信号が出せるので、他の機種にも接続できるインターフェイスを作りやすくなります。将来、別のホスト・コンピュータ(特に80系8ビット・コンピュータ)を使う必要にせまられたとき便利です。また、他機種用のインターフェイスをPCに接続するのも容易になります。

- 拡張スロット基板上にはかの回路を載せることができる。

I/Oプラザ

▶初めまして、わたくしペンネームを“PISCES”と書みます。去年の12月にPC-9801mkII FRを買ったんだけど、いま考えてみると、失敗したなと言ふ感じがします。最初はいつか使って、いろんなプログラムを作って、自分自身に役立てたいと思っていました。しかし、ゲームソフトの多さ、良いマニュアルなどがあり、いつも、パソコンについての勉強をできるという感じになってしまい、最終的には周知からの影響や足元からゲームに走ってしまいました。自分もそうですけど、皆さん、ゲームをやって楽しむという気持ちになったことはありませ

線は太めのほうがいい!?



拡張スロット基板上に載せるICは、TTLが5本だけで、この基板はスペースが空いているので、拡張RAMやDMAコントローラなど、普通のI/Oポート以外の回路を載せることもできます。

回 路

回路はバッファ、ラッチとデコーダで構成された単純なものです。図1にこの回路のシステム構成を示します。入出力するときは、あらかじめラッチに入出力したい番地を入れておき、次の命令で入出力を行ないます。図2に入出力のタイミング(厳密なものではない)を示します。

実際の回路は図3に示すようなものです。CPU側アドレスでD0Hを指定するとラッチが、D2Hを指定すると自作インターフェイス用入出力ポートが選択されます。入出力するときには、あらかじめラッチに自作インターフェイスのポート・アドレスを入れておいてから、入力なり出力なりを行なうようになります。

バッファが2段入っていますが、この部分はケーブルでPC本体の拡張スロットと、インターフェイス側の基板とを繋いでいるところですが、あまり長く引き回す気がなければ、一段分は省略できますが、安価なICですので入れておいた方がよいでしょう。また、アドレスとCPU ENABLEのANDをとっているのは、CPU側がDMAなどCPUの制御下でない動作時の誤動作を防ぐためです。

なお、拡張ボード上のICは電源をPCから供給していますが、インターフェイス側は別電源を用いています。これは、

図1 PPIコントローラのシステム構成

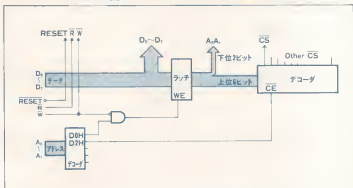


図4 ノイズが乗るのを減らす方法

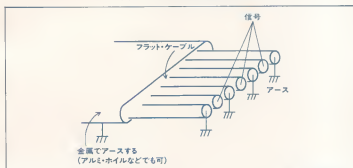


図2 タイミング概念図

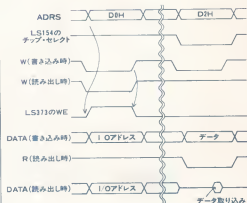


図3 全回路図

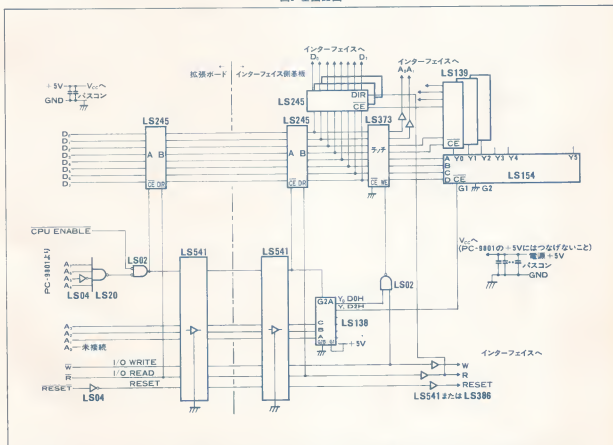
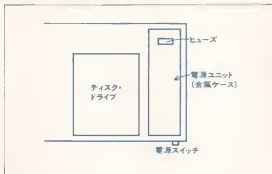


図5 PC-9801内部



この部分のトラブルによるPCの故障を防ぐためです。PCから電源をとると、ショートさせたときなどにPCの内部電源を壊すおそれがあります。

部品について

ICで高価なものはありません。もっとも高価な部品は、拡張スロットに入れる基板です。安価なものでも、秋葉原で¥3.5Kぐらいはします。しかし、この基板に載せるICは、5本だけですので、別の回路を付けるときにも利用できる。インターフェイスはこの回路だけでほとんどまかなえることを考えれば、1枚ぐらい買っておいてもよいのではないのでしょうか。

次に高価なのは電源とケーブルですが、両方とも秋葉原では最近低価格で売っていますので、安価なものを探してください。電源はPCからもとれるのですが、ショートさせるとPCが壊れる原因となりますので、できれば別に用意した方がよいと思います。

製作

特にむずかしい部分はありますが、拡張スロット基板上の回路を制作するときには、間違いないように充分注意してください。この部分に間違いがあると、PCが故障したりヒューズがとぶ可能性があります。

ケーブルはGNDを含めて16線あればよいのですが、図4に示すように信号と信号の間にGNDを入れれば安定した動作をします。これは信号間をシールドし、ノイズがのるのを防ぐためです。ケーブルが短ければ不要ですが、長く引き回したいときには不可です。私は34線のフラット・ケーブルを使用しています。

完成したらコーヒーの一杯も飲んで（おお、懐かしいフレーズ）、一服してから回路をチェックし、まずまったく何も無い状態でPCを立ち上げてみます。当然正常に立ち上がりません。立ち上がり音や表示、立ち上がりまでの時間をよく覚えておいてください。さらにマシン語モニタのSWコマンドでメモリ・スイッチの内容を調べ、記録します。

次に拡張スロット基板をPCに挿入して、ケーブルだけ継ぎ（インターフェイス側のボードは接続しないで）、PCの電源を入れます。あなたのPCは正常に立ち上がりましたか。普通の立ち上がり方をしないときはすぐ電源を切ってください。

正常に立ち上がったらリスト1のプログラムを走らせて。

I/Oプラザ

►むかし（本が手元ない）ので、プログラマはマイコンは何もできない機械だ、存在理由がわからない、というような意見が散っていましたが、どうでしょう。マイコンというのは自分を表現するための道具と見てみると、私は作家が文筆で、画家が絵で、音楽家が音で自分を表現するように、プログラマに自分というものを投影しているつもりです。マイコンが何もしない機械であるのはユーザーを満足させた手練のようなのだからです。原稿用紙で、鍵盤で、五線紙で何ができるというんです？マイコンは何もできないからこそ「魂」になれるんで

リスト1 テスト1

```
10 CLS 1
20 FOR I=&H0 TO &H2 STEP 2
30 PRINT INP(I)
40 NEXT
50 GOTO 10
```

リスト2 LS373のチェック

```
10 INPUT A: 'LS 373に出力したい数値
20 OUT (&H0),A
30 END
```

リスト3 PPIチェック・プログラム

```
10 INPUT "入力チェックですか。";Y$;IF Y$="Y" GOTO 1000
20 PRINT "出力チェック"
30 OUT (&H0),3: 'PPIポートを出力に設定
40 OUT (&H2),&H80
50 INPUT "出力データを入力してください。(A,B,C):";A,B,C
60 OUT (&H0),0: 'ポートAに出力
70 OUT (&H2),A
80 OUT (&H0),1: 'ポートBに出力
90 OUT (&H2),B
100 OUT (&H0),2: 'ポートCに出力
110 OUT (&H2),C
120 END
1000 OUT (&H0),3: 'PPIポートを入力に設定
1010 OUT (&H2),&H9B
1020 OUT (&H0),0: 'ポートAから入力
1030 A=INP(&H2)
1040 OUT (&H0),1: 'ポートBから入力
1050 B=INP(&H2)
1060 OUT (&H0),1: 'ポートCから入力
1070 C=INP(&H2)
1080 CLS 1:PRINT A;B;C
1090 GOTO 1020
```

データ線を10kΩぐらいの抵抗を通してGNDと+5Vを交互にかけてみます。回路が正しく動作していれば表示がいろいろ変わるはずですが、ここではある1ビットに信号を入力したときに、ほかのビットの信号が変わることがありますが、気にしないでください。これはほかのビットがどこにも接続されていないという不安定な状態にあるためだからです。

拡張スロット・ボード基板が正常に動作したら、1度電源を切り、インターフェイス側ボードを接続します。リスト2を走らせて、74LS373の出力を調べ、正しく出力されているか調べます。

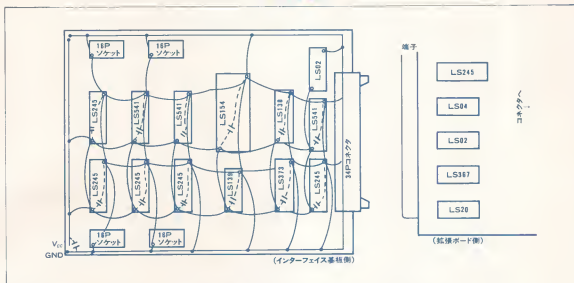
これが正常なら実際にインターフェイスを動かして正常かどうか調べてください。8255を動かしてみるのが一番良いでしょう。リスト3に8255のテスト・プログラムを示します。

さて、正常に動かなかった人はどうでしょう。PCが正常に立ち上がらなかった人は、電源を切ってから拡張ボードを抜き、もう一度立ち上げてみます。これで正常に立ち上がるときはボードをもう一度見直してください。

これも正常に立ち上がらないときはやっぱりです。まったく何も（ファンやディスク・ドライブなども）動かないときはPC内のヒューズがとんだことが考えられます。図5のようにPC本体のフタを開くと電源ボックスがあり、これを開けるとヒューズがありますから調べてみてください。ヒューズがとんでいたら、それほど重大なことにはなっていないでしょう。ヒューズを取り替えば（ハンダ付けなどちょっとやっかいですが、導線をニッパーで切り、ハンダ付けをすれば楽です。ちなみにヒューズは3.25Aのミニヒューズですが、私はこれが人手でできなかったので2.0Aのものを使用しました）たぶん正常に動くと思います。

立ち上がったてもおかしい動作をすることがありますが、そのときにはメモリ・スイッチをチェックしてください。応たにしてクリアされてしまっていることがあります。そ

图6 基板配置图

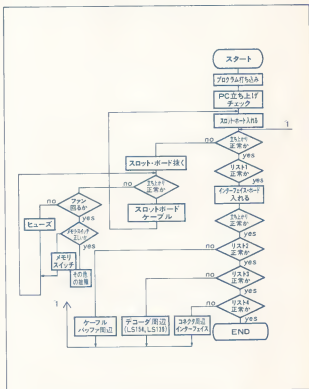


のときには突然MEMORY ERRORの表示が出て暴走したりします。

PCはおかしくなく、回路も正しいのに、正常にインターフェイス・コントロール・ボードが動作しないときはノイズの混入とICの不良を疑ってみましょう。バス・コン*やアースをしつかりすれば、ノイズはかなり防げます。

具体的に言うと私の場合は、すべてのICの V_{cc} とGNDの間に $0.01\mu F$ のセラミック・コンデンサを付け、小さいタンタル・コンデンサを数本、同様に入れてあります。また、 GND と V_{cc} の導線は太いものを使用し、格子状に何本も重ねて安定な動作を目指しています。信号線でもできるだけ短く、太くした方がよいでしょう。拉張部にてケーブルを兼ねると動作不良を起こし、はずすと正しく動作することがありますが、これはケーブル間の相互誘導によって正しい回路でも正常に動作しないことあるというのを示しています。先に述べたように、信号と信号の間にGNDを通すなど、正常動作するように考えてください。図6に基板上の配置図を載します。

ICの不良は回路ミスで起こることが多く、初めから不良だったということはあまりありません。逆電源をするときに壊れることが、半数ぐらいは壊れないものもあります。ICは壊れるときにボンという音や煙、はじけるパッケージに、知れたいおとにもっと華々しく散るものもあれば、誰にも気づけずにひっそり壊れるものもあります。外見ではわかりにくいですから、回路ミスをしたらICのチェックをこころがけより注意してください。図7にエラーチェックのフローをばします。



使用法

使用法は簡単です。ある番地にデータを出力したい場合は、OUT (D0), [番地]を行ってから、OUT (D2), [データ]という命令を行ないます。レジスタに入力したい場合は、IN (D0), [番地]を行ってから、IN [レ

シスタ1.(D2)を行なえば入力できます。

実際には01H番地にFFHというデータを出力したいときは、

```
MOV     AL, 01
OUT     (D0), AL
```

★パス・コン：パイパス・コンデンサの略。不要な信号、ノイズなどを迂回させるコンデンサ。デジタル回路では電源ライン上に出力される電源ノイズを吸収させる、電源ライン上に現れるノイズの発生は、電源ラインのインピーダンス（抵抗、キャパシタンス、イ

す(しかし、あたしシャナリストだらうか?)。マイコンとオーディオ機器を比べるのはクーラーと冷蔵庫の冷却能力を比較するようなもので意味はありません。占夢マイコンストのたねごとでした。(未来海刺郎)

(未来派劇部)

表1 8255(PPI)モード0(単純な入出力インターフェイス)での使い方

A ₁ A ₂	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	
0 0	ポートA								
0 1	ポートB								
1 0	ポートC								
1 1	PP内部コントローラは								0出力 1入力
ポートCビット制御	0	x	x	x	ポートA C上位	0	ポートB C上位	ポートC 下位	ポートC 下位 5ビット リネラ
指定したいビット (ポートC) (0~7)									
PA3 1	40 PA4								
2	39								
3	38								
PA0 4	37 PA7								
RD 5	36 WR								
CS 6	35 RESET								
GND 7	34 D ₀								
A ₀ 8	33								
A ₁ 9	32								
PC7 10	31								
11	30								
12	29								
PC4 13	28								
PC0 14	27 D ₁								
15	26 V _{CC}								
16	25 PB7								
PC3 17	24								
PB0 18	23								
19	22								
PB2 20	21 PB3								

```
MOV AL, FF
OUT (D2), AL
```

という形で行ないます。一方、02H番地からALにデータを入力したいときは、

```
MOV AL, 02
OUT (D0), AL
IN AL, (D2)
```

とすればよいのです。MZシリーズやPC-88シリーズなどに接続するインターフェイスは、CPUがZ80なので移植することは容易にできます。

割り込みを使うにはこのままでは不便ですが、8255のモード0で単純な入出力ポートとして用いるときは大変便利です。8255はほとんどモード0で使用するので充分でしょう。表1に8255のモード0の使用法を示します。8255はいまでも頻繁に使われるチップですが、使用法は最近あまり紹介されなくなりつつあるので、文献を持っていない方は参考にして下さい。

私はI/Oの'83年10月号に掲載されたMZシリーズ用画像入力装置を作り、動作させています。リスト4に画像入力ソフトを示します。画像入力装置自体があまり精度が良いものではありませんが、安価で満足いく結果が得られました。ほかにも8255を仲立ちとしたものが、CPUとインターフェイスを繋いでいる回路ではたくさん発表されていますからいろいろ面白い回路を接続することができるでしょう。

標準化について

インターフェイスを異なる機種間で共用したいとき、大きなシステムではGP-IBやRS-232Cのような標準的な規

図8 自作システムの標準バス

16	15	14	13	12	11	10	9
1	2	3	4	5	6	7	8
1 GND	7 WR	13 D ₁					
2 GND	8 RD	14 D ₂					
3 CE	9 D ₃	15 D ₃					
4 RESET	10 D ₄	16 D ₄					
5 A ₂	11 D ₅						
6 A ₁	12 D ₆						

リスト4 画像入力ソフト例

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 FA 1E 50 53 51 52 58 17 00 5A 59 58 58 1F FB CC :A9
0010 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
0020 B8 00 20 4E D8 88 00 84 10 B0 03 E6 D0 80 98 :E6
0030 E6 D2 B2 A0 90 90 B1 80 80 01 E6 D0 88 E0 E6 :C2
0040 B0 02 E6 D0 80 02 E6 D2 80 03 E6 D0 80 02 :A5
0050 B0 03 E6 D0 80 03 E6 D2 80 02 E6 D0 84 D2 :56
0060 74 F6 B0 02 E6 D0 E4 D2 24 40 75 F6 50 B8 00 :60
0070 48 75 F3 B8 B0 03 E6 D0 80 01 E6 D2 80 02 :4C
0080 E4 D2 D0 D0 73 F6 B0 02 E6 D0 E4 D2 D0 D0 :72
0090 B0 00 E6 D0 E4 D2 80 07 43 FE C9 75 DF FE C4 :C9
00A0 CA 75 93 C3 90 90 C3 00 00 00 00 00 00 00 :78
Sum: A2 37 74 6E 26 5D BA 56 51 0F 53 6D 99 8B :A6
```

格を用います。しかしアマチュア・システムでは、ひとつインターフェイスを作るたびにいちいちRS-232Cを作っていたりしません。ちょっと実験的に継いでみたいときや、文化祭で他のコンピュータをインターフェイスのホストとして使用したいときには、ローカル・レベルでの標準バスを作っておくと大変便利です。本回路だけで考えてみても、8255が64本継ぐことができたとして、実際にはそれだけコネクタを付けられるわけではないので、いま完成しているコネクタを用いて実験するわけです。そしてインターフェイスが完成したら、新たに増設したコネクタに接続すればコネクタまわりの誤配線による不良動作が防げるので便利です。

私は図8のような標準バスを作り、自分のシステムに利用しています。コネクタには16ピンICソケットとICソケットに継ぐコネクタを使用して、低価格で機動性のよい標準バスを作ることができました。

終わりに

比較的开始者にも作れるように書いたつもりですが、いかがですか。私はこの回路を用いて画像の入力、出力および処理(エディッティング)システムを作ろうと思っていました。PC-9801シリーズは大きなメモリ空間を持ち、ソフトも充実したシステムです。これを用いてインターフェイスをコントロールすると、大きなシステムが容易に扱えます。自作のハードでPC-9801シリーズの充実を図る人が増えることを希望します。最後になりますが、製作するとき協力していただいたみなさん、ありがとうございました。

参考文献

- 1) 三村敏彦: "TV信号取り込みユニット", I/O, '83年10月号
- 2) トランジスタ技術, '85年12月号, CQ出版社
- 3) PC-9801ユーザーズマニュアル, NEC
- 4) マイコン周辺LSI規格表, CQ出版社

PC-1245

ポケコンのRAMを 18Kバイトに

●外部に6116×8を増設



■石川至知

実は、この回路は昨年作ったものです。誰も発表していないようなので発表したいと思います。

回路について

ただの3 to 8デコーダです。ただ、74HC138が手に入らなかったので74HC139を使いました。これは2 to 4が2つ入っているので、組み合わせれば代用できます。

回路は図1のとおりです。ただし、点線内はRAMを増やすだけの人は無視してください（作らないでください）。

なお、この回路を作ったころは8264がまだ高かったので6116を使いました。6116を8個も使うので内蔵は無理です。そこで、本体の11Pコネクタと、裏蓋の間からフラット・ケーブルを出して、回路は外に作るようになります。よって、ポケコン本体のみで使用するときは、その回路をはずしたときにも動くようにしなければなりません。RAMを増やすだけの人はそのままよいのですが、点線内の回路（8255などのI/Oポートを付けるためのcsを作る）を作る人は本体にスイッチをつけるなどしなければなりません。これは後で説明します。

製作について

RAMの増設

とりあえず本体に内蔵されているRAMのところからD0
基板の間にあるRAM(図4参照)



～D7とA0～A10、それにR/Wをとります。CPUからは、Bo4, Bo5, Bo6とFo4(I/Oポートを付けた人はFo3も)をフラット・ケーブルで図7のように外へ引っ張って、コネクタを付けてください。なお、位置は図2を見てください。

メインの基板では、図3のように6116を接続してください(8つとも)。私は平行パターンにしたかったので図4のようにしました。

次に、ポケコン本体からのフラット・ケーブルを受けるコネクタを付けてください。そこからD0～D7, A0～A10, R/WをRAMにつなげてください。+5VとGNDは、RAMを増やすにあたり、外部電源にして、その電源を本体11Pコネクタへ給電していたので、そこから取りました。

Fo4, Bo4, Bo5, Bo6の方は図1の回路を作って74HC139からの出力をそれぞれの6116のcsにつなげてください。アドレスは図のとおりです。ただし、初期設定の都合上、16Kバイト分すべてを実装してください(実装の仕方によって(使ったアドレス)は動きますが)、点線部分を作らない人は図5のように74HC04を使うところを74HC00にすれば74HC00 1つで作れます。これで、RAMを増やす方は終わりです。

I/Oポート

次に、点線内の回路ですが、これは、SC81860が、I/Oとメモリそれぞれに分かれていないので、勝手にD000H～をI/Oとして使うようにしたものです。ここで作られた出力のD000H～の方をcsとして使います。これを作るには本体のCPUのFo3から、内蔵されているRAMのcsまでのパツ

引き出されたフラット・ケーブル



図1 デコーダ、I/Oポート回路図

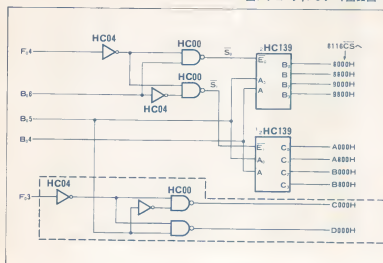


図2 PC-1245内のIC配置

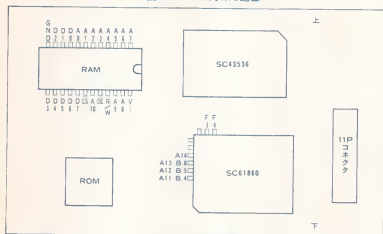


図3 RAMの結線

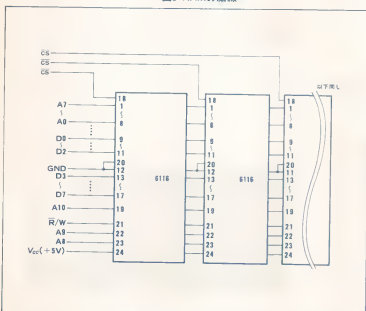


図4 RAMの取り付け

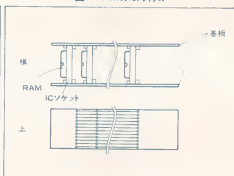


図5 I/Oなしのときのデコーダ部

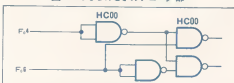


図6 スイッチの取り付け

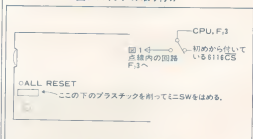
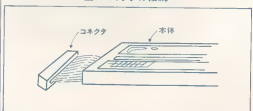


図7 コネクタの接続



ーンを1箇所切らなければなりません。どこで切ってもかまいませんが、RAMかCPUの近くで切った方がよいと思います。ところが、これをするとき、本体のみで使うときにFo3とRAMは切れてますからポケコンはワーク・エリアがなくて動きません。よって、本体のみでも動くようにするために、点線内の回路を内蔵してしまい、D000H～のCSを出すようにするかスイッチを付けるかのどちらかでできますが、中がごちゃになるのでスイッチを付ける方がよいと思います。これは図6を見てもらえばわかると思います。

あとはI/O、'86年1月号のPC-1350の記事などを参考にして各自82C55でも付けてください。というのは、私のPC-1245は、いまいじりすぎて機嫌が悪いので、受験生をやっているために(これがI/Oに載るころは浪人だろう)というわけでI/Oポートの方は完成していないので、本当は外にZ80のC-MOSと液晶皿を付けて、「ポケコンをハンドヘルドに」なんて感じにしたかったのですが、スキマの

多いPC-1245以外は難しいと思います。

終わりに

この回路を作るにあたって、I/O、'86年3月号の石附氏から多少の協力を得ました。ケースを彼のように筆箱にすれば本体と基板をはずさなくても持ち歩くことができるので、フラット・ケーブルをそのまま基板に付けてもいいと思います(ちなみに、あの筆箱は私がある銀行でもらったのを彼にあげたもので、厚みがかかりある)、中画のある筆箱なら氏と同じように作れるでしょう。

参考文献

- 1) ポケコン・マシン語入門、工学社
- 2) FAST DATA BOOK、フェアチャイルド
- 3) 高速CMOSロジック・データブック、テキサスインスツルメンツ

New Products

マウスタブレット

MT-20

■ペンタッチの感覚で文字や図形を入力することができ、入力面に強化ガラスを用いた表面にキズがつきにくいタッチパネル。
 ●特徴

▶分解能: 256 × 256 ドット ▶読み取りスピー

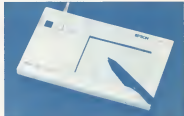
D: 50mm/point ▶インターフェイス: RS-232C
 準拠 ▶出力フォーマット: アスキーシリアル
 マウス準拠 ▶外形寸法: 140(縦) × 230(横) × 14(高さ) mm ▶重量: 約250g ▶対応機種: PC-801、および9801シリーズ。

▶価格: ¥14,800

▶問い合わせ先: エプソン販売(株)

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 1階前NSビルF
 営業部6109号

☎ (03) 348-7121



RANDOM BOX

77AV カセットテープバックアップツール

■加藤朋一

はじめに
 希望の77AVを買ったのに、時代の主流3.5インチ・ディスクの扱いこそ、そこで、バックアップは不慣れたテープへという、とりわけ3.5インチ・ユーザーに難関なユーティリティです。AVはV3.0モードで動作します。

使い方
 RUNすると、まずメニューがリモート付きかどうかなります。違う場合は、ボーズのタイミングを教えてください。次にメニューで、テープへ落としたいと1は1です。ファイル名を入力してテープセットのメッセージが出たら録音状態(リモートなしはボーズをかけて)にします。何かキーを押すと、自身を「TVOLCOPY」でセーブ(不要なら170, 180行をREM文に)

してから、20トラック分をコピーします。メッセージに従いB面にきて2分は2番戻し、またキーを押す。後で気付いたのですが、半分ずつコピーするからといって同じ長さではないので、そのまま、ひっくり返してセットする。データによっては、テープが足りなくなることがあるからです。すべて終了するとメニューに戻ります。2は、反対に1で作ったテープを元にして、ディスクを作ります。このときのディスクはフォーマットのみしてあれば充分です。3は、ほとんど無用のコマンドなので、1で作ったテープに本当に狂いがなければソース・ディスクと比較してチェックします(真RAM使用)。安いラジカセを使っている人(私だ)や、テープの高1バイトのチェックサムでは信

用ならんという人はどうぞ。

最後に

ドライブ番号は0に固定です。変更は、340行のA(7)です。テープはC-60分以上使用する、お勧めできないが、C-120で630行をREM文にするとディスク1枚をノストロップ・コピーします。A7ユーザーはシステムやデモ・ディスクも、これでバックアップしましょう。他に、友達15インチなんだというときには、このテープが仲介してくれます。当然ながら、システム周囲のVOLCOPYでコピーできないものはダメです。

参考文献

- 1) 「マシン語入門はBIOSから」、oh'FM、'85年8月号、日本ソフトバンク

プログラム・リスト

```
10 CLEAR:SHOFF:DEFIN A=2:MPU=0:
20 B=0:ERROR:IF B=1:100:Y=0:
30 C=CASIO:IF B=1:100:Y=0:
40 GOSUB 720
50 PRINT:IF B=1:PRINT:
60 INPUT:PRINT:IF B=1:PRINT:
70 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
80 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
90 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
1990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
2990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
3990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
4990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
5990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6830 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6850 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6870 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6880 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6890 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6930 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6940 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6960 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6970 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
6990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7070 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7180 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7250 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7440 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7460 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7480 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7490 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7580 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7600 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7610 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7620 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7640 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7660 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7670 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7690 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7710 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7720 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7740 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7750 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7760 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
7780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
```


FM-7シリーズ

MC14500B
ICUをしよう!BASICで解析・改良が容易な
クロスアセンブル・エミュレータ

■日本68党一般戦術研

このプログラムは制御用1ビットMPU、MC14500BをFM-7シリーズ上でクロスアセンブル・エミュレートするためのソフトウェアです。すべてBASIC言語で記述してあるので、解析・改良が容易だと思います。

MC14500Bについて

これは恐らく世界最小規模のコンピュータであり、最も簡易な命令セットを持っています。詳しくは後述しますが、このチップは大変おもしろい特徴を持っています。

それは、①チップ上にプログラム・カウンタがなく、アドレス・バスがない。したがって、プログラム・サイズは理論的には無限大です。②チップ上にZ、Cなどのコンディション・レジスタやフラグがありません。③アキュムレータがなく、1ビットのリザルト・レジスタを持っています。④プログラムの混乱に役立つジャンプ、条件ジャンプ、サブルーチン構造が(原則として)ありません。⑤OPコードは4ビットで全命令は16個ですが、オペランドは自由長で、理論的にはI/Oポート、テンポラリストレージ・レジスタ数を無限に拡張できます。また、すべての命令は1クロック命令です。⑥16個という僅少な命令(そのうち4つはインバータによる修飾)にもかかわらず、WHILEやIF~THEN~ELSE、REPEAT~UNTILなどの構造がかなり容易に作れます。⑦チップは、16ピンDIPで小さい。

命令について

表1を見てわかるように、MC14500Bには数を使う命令がありません。また、JMP、RTN、NOP0、NOPFは単に対応ピンにパルスを出力するのみです。つまり、本来の目的以外にも用いることができるわけです。一般的にNOPFは、外部PCリセットに用いられるようです。

プログラムの使い方

リストどおりにBASICを打ち込めばよいのです。以下、打ち込んだBASICプログラムを起動した際の操作を説明します。まず、RUNするとタイトルとコマンド・リストが表示されます。

I/Oプラザ

■最近ではカラーディスプレイが一般になっていいますが困るのが両面のギラつきです。両面白飛びっぽいものが多くて見にくいと思う人も多と思います。そこで、両面にかけるギラつき防止用のプラスチック・カバーを、と思うのですが、これが7000~8000円もします。コンピュータ用品店に高いものがありまゑなとて買ってしまわないで数円ですます方法があります。大きな両面材には必ず透明のうすいプラスチック板を売っているところがあります。40cm四方くらいありますのでこれを両面の大きさにあわせてカッターで切り、両面を

表1 命令表

OPコード	ニモニック	機 能
0	NOP0	No operation. FLG6ピンにパルスを出力。
1	LD	Load. RR-ポート・メモリ。
2	LDC	Load Complement. RR-ポート・メモリ。
3	AND	And. RR-RRポート・メモリ。
4	ANDC	And Complement. RR-RRポート・メモリ。
5	OR	Or. RR-RRポート・メモリ。
6	ORC	Or Complement. RR-RRポート・メモリ。
7	XNOR	Exclusive NOR. RR-RRポート・メモリ。
8	STO	Store. ポート・メモリ-RR。
9	STOC	Store Complement. ポート・メモリ-RR。
A	IEN	Input Enable. ポートへの入力を有効・無効にする。
B	OEN	Output Enable. ポートへの出力を有効・無効にする。
C	JMP	Jump. JMPピンにパルスを出力。
D	RTN	Return. RTNピンにパルスを出力。次の命令を無視する。
E	SKZ	Skip next instruction. if RR=0
F	NOPF	No operation. FLG6ピンにパルスを出力。

Edit textコマンド…コマンド・キーは[**E**]。テキスト・エディタを起動します。このコマンドは以下のサブコマンドを持ちます。

- List allコマンド…サブコマンド・キーは[**L**]。テキストを全行表示します。ICUと、このエミュレータの性格からListingの行指定は不要と思われるので割愛します。
- Init textコマンド…サブコマンド・キーは[**I**]。テキストをすべて消去します。
- Append textコマンド…テキストの打ち込みを行ないます。行番号+**[SPACE]**+OPコードまたはアスタリスク(*****)**[E]**コメント+オペランド+**[E]**なるフォーマットでテキストを打ち込みます。行番号+**[E]**でその行を抹消し、**[E]**のみの力でコマンド終了となります。
- Quitコマンド…サブコマンド・キーは[**Q**]。Edit textコマンドを終了します。

Go 14500Bコマンド…マシン語のエミュレートを行ないます。コマンド・キーは[**G**]。このコマンドを入力すると、まず出力ポートをゼロ・クリアするかたずねてきますので[Y]または他のキーを指定してください。次にプログラム・カウンタのオフセット値を指定します。このエミュレータでは、1ワードが16ビットです。実際のICUマシン語は\$6000から格納されていることになっているので、\$6000+(指定オフセット)*2が実際のスタート番地となります。また、ここでオフセット値に-1を指定すればコマンド・モードに戻ります。オフセット値を入力するとマシン

語が1ステップ実行され、PC、OPコード、ニモニック、オペランド、RRの値、スタック・レベルおよびI/Oポート内容とR/W番地が示されます。何らかのキーを押すごとに1命令ずつ実行されますが、ここでピリオド・キーを押すとステップ実行からRUNモードに切り替わります。また、このとき **CTRL** + **G** を入力するとPCオフセット人力に、**CTRL** + **H** を入力するとコマンド・モード戻り、swi擬似命令に遭遇すると、その旨表示して実行を停止します。

File read/write コマンド…コマンド・キーは **F**、テキストの read/write を行ないます。まず、読むか、書くか、やめるかを **R**, **W**, **Q** キーにて指定します。次にファイル名を8文字で指定すると外部記憶に対してテキストを入出力できます。

Change input port and RAM value コマンド…コマンド・キーは **M**、ポート番号と値 (1 か 0) を指定します。more? に **N** と答えるとコマンド・モードに戻ります。Assemble コマンド…コマンド・キーは **A**、テキストにしたがって MC14500B の命令をクロスアセンブルします。Output Printer(Y)? に **Y** と答えると、アセンブル・リストはプリンタにも出力されます。アセンブラ書式は後述します。Quit コマンド…コマンド・キーは **Q**、プログラムを終了します。

アセンブラおよびエミュレータに関する説明

アセンブラ・フォーマットと、エミュレータのソフト的 I/O 構造を説明します。

アセンブラフォーマットについて

- * (アスタリスク)…ニモニックのあるべき箇所に*を置く
と、以後のストリングはコメントとして扱われます。
- nop0** …オペランドは不要、エミュレータではソフト的には FLG0 ビンは何も接続されていないので、単なる **nop** として働きます。
- ld** …0~64 までのオペランドを取ります。人力ポート、あるいはメモリから1ビットのデータをリザルト・レジスタに転送しますが、もしその前に **ien** 命令によって人力情報がディスエーブルとされていた場合、転送されるデータは0と見なされます。
- ldc** …**ld** 命令と同様ですが、人力される1ビット・データを反転してRRに取り込むところが違います。
- and** …オペランドは **ld** 命令と同様、人力される1ビット・データとRRの論理積をRRに格納します。**ien** 命令による人力データの扱いは **ld** 命令と同じ。
- andc** …**and** 命令と同様ですが、人力データが反転されてから処理されるところが違います。
- or** …オペランドは **ld** 命令と同様、人力される1ビット・データとRRの論理和をRRに格納します。**ien** 命令による人力データの扱いは、**ld** 命令と同じです。
- orc** …**or** 命令と同様ですが、人力データが反転されてから処理されるところが違います。
- xnor** …オペランドは **ld** 命令と同様、人力される1ビット・データとRRのEXCLUSIVE NORをRRに格納します。**IEN** による人力データの扱いは **ld** 命令と同じ。

sto …オペランドは **ld** 命令と同様、RRの内容を指定ポートに出力します。ただし、その前に **oen** 命令にてデータ出力動作がディスエーブルとなっていた場合、WRITE信号が出力されないで、指定ポートの内容は変化しません。

stoc …**sto** 命令と同様ですが、出力データはRRの値を反転したものとなります。RRの値は変化しません。**oen** による出力データの扱いは **sto** 命令と同じ。

ien …オペランドは **ld** 命令と同様、指定ポートからの1ビット・データが内部 **IEN** レジスタに格納されます。内部 **IEN** レジスタが1のときRRに対する人力情報は有効 (イネーブル) に、0のとき無効 (ディスエーブル・0として扱われる) となり、**ien** 命令は、それ以前に実行された **ien** 命令の影響を受けません。

oen …オペランドは **ld** 命令と同様、指定ポートからの1ビット・データが内部 **OEN** レジスタに格納されます。内部 **OEN** レジスタが1のとき出力ポートに対する **WRITE** 信号は有効 (イネーブル) に、0のとき無効 (ディスエーブル・**WRITE** 信号は変化せず) となる。**oen** 命令はそれ以前に実行された **ien** 命令の影響を受けません。

jmp …本エミュレータでは、プログラム先頭から数えてオペランドで指定された順番のアドレスをサブルーチンとして実行します。実際のICUシステムでは、このようなジャンプ機能を装備するのは、コストや処理目的などから不適切であると思われるため、なるべく **jmp** や **rtn** 命令は使用すべきでないと考えられます。

rtn …オペランドなし、**jmp** によってスタックに (ソフト的に) プッシュされた、外部PCをプルします。**jmp** や **rtn** を実際のICUシステムで実行するにはプリセット可能なカウンタや、FIFOその他が必要となります。当然ICUシステムは、コスト的な制約を大きく受けるアプリケーションにおいてこそ、ふさわしいのでこれらの命令を使うことは、余りICUにたいしてふさわしいこととは考えられません。

skz …オペランドは不要、もしRRが0のとき次の命令を無視します。

nopf …オペランドは不要、本エミュレータでは外部PCに0にするためだけに使われます。

swi …エミュレータのみに存在する擬似命令であり、オペランドは不要、ブレイク・ポイントとして使えます。

本アセンブラでは **jmp** のためのラベル、入出力ポート指定のためのラベルはありません。

入出力ポートのソフト的構造について

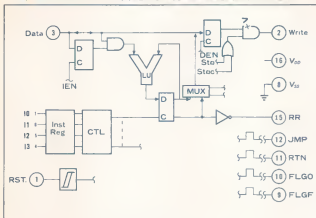
ポート番号は0から64までです。そのうち、ポート0はRR出力ビンの内容がそのまま人力になっている。つまり、ポート0は人力専用です。このRR出力ビンの値はRRの内容そのものであり、**oen** 命令によって何ら影響されません。また、ポート0を指定するために特にラベル“RR”または“tr”を使用できます。ポート1からポート31は汎用入出力ポートで、人力と出力は分離しています。

ポート20からポート27の人力はキーコードをバイナリでラッチしてあります。ポート32からポート64までは、出力

ープ (厚めのもの、ニチパンのナイスタックがよい) で貼ってしまうのです。色は様々あり、調子のよいものを選ぶといでしょう。私は茶色を使っていますが、驚くほど目が楽になります。ぜひやってみてください。東京で私の知るこれ売店を伊豆11と新宿の紀ノ国屋アポロ1階で、200円でした。主に紙やプラスチック板のコーナーにあります。

(真淵)

図1 MC14500Bブロック図



ポートが人力ポートに直結されています。これは、テンポラリ・ストレージ・レジスタとして用います。このポートは1ビット×32ワードのRAMとみなせます。

ティピカルなアプリケーションについて (MC14500Bチップ)

コストの制約を大きく受けるものなどに（実用的には）向いています。しかし、ソフトウェアもハードウェアもかなり簡略化できるので、ハード入門者の学習用に適していると思います。何をかくそう、私も入門者で、現在FM用14500B学習用ケチケチ・ボードを設計中です。完成すれば発表したいと考えています。

プログラムのサンプルについて

以下に簡単なサンプルを示します。入力、アセンブル、エミュレートして動作を確認してください。

```
10 * INVERTER in1-out1
20 orc RR ...RRを1にする
30 ien RR ...入力をイネーブルにする
40 oen RR ...出力をイネーブルにする
50 ld 1 ...ポート1を入力する
60 stoc 1 ...ポート1に出力する
70 nopf ...PCを0にする
```

```
10 * AND,NAND in1-out1, in2-out2
20 orc RR
30 ien RR
40 oen RR
50 ld 1
60 and 2
70 sto 3
80 stoc 4
90 nopf
```

参考文献

- 1) MC14500B (ICU) 1ビットCMOS マイクロプロセッサ
ハンドブック、モトローラ・セミコンダクターズ・ジャパン
- 2) トラジスタ技術、'79年6月号〜'80年6月号、CQ出版社

エミュレーション・プログラム

```
1000 *****
1010 * MC14500B Emulator *
1020 * Single bit Industrial Control Unit *
1030 * Programmed by I.T 1985,1986 *
1040 * Copyright (C) Japan 68int Party *
1050 *****
1060
1070 CLEAR 3000,5HCEFF
1080 DEFINT A-Z:COLOR 7,0
1090 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0
1100 DIM INST$(510),RR,PC,TEXT$(5HFF),INP(64),O
UT(64)
1110 DEF FNHX$(P)=RIGHT$("0000"+HEX$(P),2)
1120 FOR I=0 TO 16:READ INST$(I):NEXT I
1130 DATA nop,ld,ldc,and,andc,orc,orc,sto,sto,
c,ien,oen,inp,fin,skt,nopf,swi
1140 WIDTH 80,25:CLS
1150 PRINT"***** MC14500B Emula
tor *****"
1160 PRINT"The single bit Micro Processor/Indus
trial Control Unit"
1170 PRINT"1985,1986 (C) by Rossi/Japan 68int Par
ty"
1180 PRINT"General battling technology research c
ommittee. (GBTRC)"
1190 LINE (0,32)-(1296,50),PSET,2,BF
1200 COLOR 7
1210 CONNECT (277,49)-(295,45)-(262,45)-(277,33),
A:CONNECT (277,49)-(262,37)-(295,37)-(277,49),B:
VHX$(274,3B),"M",1,1,6
1220 FOR I=0 TO 31:LINE (0,1)-(639,1),AND,C: HOD
7:1:NEXT I
1230 LOCATE 0,B
1240 PRINT "Commands"
1250 PRINT
1260 PRINT "e...edit text"
1270 PRINT "g...go 14500B"
1280 PRINT "f...file read/write"
1290 PRINT "m...change input port and RAM value"
1300 PRINT "a...assemble"
1310 PRINT "q...quit"
1320 PRINT
1330 PRINT "Which? "I
1340 EXEC $HDAF6
1350 I=INPUT$(1)
1360 JP=INSTR("eginag",I)
```

```
1370 IF JP=0 THEN 1130
1380 WIDTH 80,25
1390 ON JP GOSUB 1410,1990,2910,3040,3120,1570
1400 BODD 1130
1410 *****edit text
1420 PRINT
1430 PRINT "***** Test editor *****"
1440 PRINT
1450 PRINT "1...list all"
1460 PRINT "2...list text"
1470 PRINT "a...append text"
1480 PRINT "q...quit"
1490 PRINT
1500 PRINT "Which? "I
1510 EXEC $HDAF6
1520 I=INPUT$(1)
1530 JP=INSTR("1iaaq",I)
1540 IF JP=0 THEN 1510
1550 PRINT I$
1560 IF JP=4 THEN RETURN
1570 ON JP GOSUB 1620,1710,1810
1580 BODD 1410
1590
1600
1610
1620 "list all"
1630 PRINT
1640 PRINT "***** List *****"
1650 PRINT
1660 PRINT
1670 FOR I=0 TO 5HFF
1680 IF TEXT$(I)<>" " THEN PRINT USING "_#### @I"
1,TEXT$(I)
1690 NEXT I
1700 RETURN
1710 "init text"
1720 PRINT "***** Init text *****"
1730 PRINT
1740 PRINT "Are you sure?"(Y)"I
1750 EXEC $HDAF6
1760 Y=INPUT$(1)
1770 IF Y<>"Y" THEN RETURN
1780 PRINT "Yes."
1790 ERASE TEXT$:DIM TEXT$(5HFF)
1800 RETURN
1810 "append text"
1820
1830
1840 PRINT "***** Append text *****"
```

```

1850 PRINT "Press return key only if quit."
1860
1870 LINEINPUT A$
1880 IF A$="" THEN RETURN
1890 S1=INSTR(A$," ") :TNO=VAL(A$)
1900 IF S1=0 AND TNO=0 THEN BEEP:PRINT "Please s
etc line nr. :GOTO 1810
1910 IF S1=0 THEN EN=ENO:S1$="" :GOTO 1940
1920 SS$=LEFT$(A$,S1):S1$=MID$(A$,S1+1)
1930 EN=VAL(SS$)
1940 IF EN<0 OR EN>255 THEN BEEP:PRINT "Illegal
line nr. :GOTO 1810
1950 TEXT$(EN)=S1$
1960
1970 GOTO 1860
1980
1990 '-----go I450Vb
2000 CONSOLE 20,5
2010 FL=0:WR=0:RD=0: IEN=1: DEN=1:ADD=5H6000:BADD=
ADD:RN=INP(0):SP=1
2020 STRRNM=1:IS=PEEK(5H6000):IO=PEEK(5H6001)
2030 PRINT "***** emulation *****"
2040 PRINT "Output port clear (Y) :IEXECCHDAF&Y
IS=INPUTS(1):PRINT Y$ :IF Y$="" THEN ERASE DUT:
DIR DUT(4):FDR=32 TO 44:INP(1)=0:NEXT I
2050 CLS 2:LINE(0,0)-(70,19),,S,B:LINE(1,1)-(
69,3),CHR$(254),5,B:LINE(1,9)-(69,10),CHR$(254)
,5,B
2060 LOCATE 29,2:COLOR 15:PRINT "*****I450Vb<<<
:COLOR 7:PRINT
2070 FOR I=10 TO 64 STEP 10:LOCATE 1,4:COLOR 1:P
RINT "v":NEXT
2080 FOR I=1 TO 64:LOCATE 1,5:COLOR 7
2090 IF INP(1)=0 THEN COLOR2:PRINT "0": ELSE CO
LOR1:PRINT "1"
2100 NEXT I:COLOR1:PRINT " IN"
2110 FOR I=1 TO 64:LOCATE 1,6:COLOR 7
2120 IF OUT(1)=0 THEN COLOR2:PRINT "0": ELSE CO
LOR1:PRINT "1"
2130 NEXT I:COLOR1:PRINT " DUT"
2140 LOCATE 5,12:COLOR15:PRINT "Result Register
":I:COLOR2:PRINT USING " " ;RR
2150 INP(0)=RR:DUT(0)=RR
2160 LOCATE 5,10:COLOR15:PRINT "Program counter
":I:COLOR2:PRINT USING " " & word & " " ;HEX$
(BADD),HEX$(BADD-MH6000)/2)
2170 LOCATE 5,11:COLOR15:PRINT "Instruction
":I:COLOR2:PRINT USING " " & S & " " ;HEX$(
IS),INSTR(19),ID,RIGHT("0" & HEX$(ID),2)
2180 LOCATE 5,13:COLOR15:PRINT "Stack nesting
":I:COLOR2:PRINT USING " " & S & " " ;S1$R
(SP)
2190 LOCATE 57,13:COLOR 3:STRNM=0:PRINT "step1"
:COLOR 4:PRINT " :I:COLOR 3:(1+STRNM)*8:PRINT "
run :I:COLOR 7
2200 IF (ID<0 AND ID<65) AND (RD=1 OR WR=1) THE
N LOCATE 10,6:COLOR 14:PRINT "R":I:LOCATE 10,9
:COLOR 14:M:PRINT "M":I:COLOR 7
2210 IF WR=0 THEN 2250
2220 LOCATE 10,7:IF OUT(1)=1 THEN COLOR2:PRINT
"I":ELSE COLOR7:PRINT "0"
2230 IF ID=32 THEN INP(1)=OUT(1):LOCATE 10,5:
IF INP(1)=1 THEN COLOR7:PRINT "1":ELSE COLOR2:
PRINT "0"
2240 LOCATE 10,7:COLOR7:IF OUT(1)=1 THEN COLOR7
:PRINT "1":ELSE COLOR2:PRINT "0"
2250 LOCATE 5,17:COLOR 7:PRINT "I/O CPU DEBUS S
YSTEM:LOCATE50,17:COLOR 3:PRINT "SEKI ELECTRIC
2260 LOCATE 60,24:COLOR 7
2270 IF FL=0 OR IN=CHR$(7) THEN INPUT "program
word counter offset (quit=-1) :FCR=ADD+5H6000+FC
R:2:IF FCR=0 THEN RETURN
2280 IF STRNM THEN IN$=INPUT$(1) ELSE IN$=IN$
EY$
2290 IF IN$="" THEN IF IN$="" THEN STRNM=0
ELSE STRNM=1
2300 IF ID<0 AND ID<65 THEN LOCATE10,6:COLOR1:P
RINT "I":LOCATE10,9:PRINT "I":I:COLOR7
2310 FL=1
2320 IF IN$=CHR$(8) THEN RETURN
2330 P=PEEK(5H6D01)
2340 FOR I=0 TO 7
2350 IF I+20=-(P AND 2^(7-I)-1)<0)
2360 LOCATE 1+20,5:IF INP(1)=0 THEN COLOR2:2:P
RINT "0": ELSE COLOR7:PRINT "1"
2370 NEXT I:LOCATE 0,24
2380 BADD=ADD:IS=PEEK(ADD):ADD=ADD+1:IO=PEEK(ADD)
:ADD=ADD+1:RD=0:WR=0
2390 IF IS=60H THEN FL=0:PRINT "***** SWI detec
ted. ***** :GOTO 1810
2400 IF SP=10 OR SP=1 THEN FL=0:SP=0:PRINT "***** S
tack overflow. ***** :GOTO 2010
2410 DN IS=1:GGUB 2430,2450,2480,2520,2550,2580
,2610,2640,2670,2700,2730,2760,2790,2820,2850,28
80
2420 GOTO 2140
2430 *****nop
2440 RETURN
2450 *****i
2460 RN=INP(1) AND IEN:RD=1
2470 RETURN
2480 *****io
2490 GDSUB 2450

```

```

2500 RR=RR XOR 1
2510 RETURN
2520 *****and
2530 RR=RR AND (INP(1) AND IEN):RD=1
2540 RETURN
2550 *****andc
2560 RR=RR AND (INP(1) AND IEN) XOR 1:RD=1
2570 RETURN
2580 *****xor
2590 RR=RR OR (INP(1) AND IEN):RD=1
2600 RETURN
2610 *****xor
2620 RR=RR OR (INP(1) AND IEN) XOR 1:RD=1
2630 RETURN
2640 *****nor
2650 IF RR=(INP(1) AND IEN) THEN RR=1 ELSE RR=0
2660 RD=1:RETURN
2670 *****sto
2680 IF IEN THEN DUT(1)=RR:RR=1
2690 RETURN
2700 *****stoc
2710 IF GEN THEN DUT(10)=RR XOR 1:RR=1
2720 RETURN
2730 *****ren
2740 IEN=INP(1):RD=1
2750 RETURN
2760 *****com
2770 GEN=INP(1):RD=1
2780 RETURN
2790 *****jap
2800 SP=SP+ADD:SP=SP+1:ADD=5H6000+IO*2
2810 RD=0:WR=0:RETURN
2820 *****l
2830 SP=SP-1:ADD=SP(SP)
2840 RD=0:WR=0:RETURN
2850 *****l2
2860 IF INP(0) THEN ADD=ADD+2
2870 RETURN
2880 *****nopf
2890 ADD=5H6000
2900 RETURN
2910 **********file
2920 PRINT:PRINT "***** file *****"
2930 PRINT "read(r), write(w) or quit(q) :I:EXE
CHDAF&FDR=INPUT$(1)
2940 IF FDR<0 AND FDR<5 AND FDR>0 THEN 1H
EN 2910
2950 IF FDR="q" THEN RETURN
2960 LINE INPUT "file name :FILES
2970 IF FDR="r" THEN OPEN "I",1,"+FILES
2980 IF FDR="w" THEN OPEN "O",1,"+FILES
2990 FOR I=0 TO MHF
3000 IF FDR="r" THEN INPUT$(1),TEXT$(1) ELSE PRIN
T I,TEXT$(1)
3010 NEXT I
3020 CLOSE #1
3030 RETURN
3040 *****change io,ram
3050 PRINT "***** change input port and RAM valu
e *****"
3060 INPUT "input port nr. :ID
3070 INPUT "data I/O 0)INP(1)
3080 IF INP(1)=0 AND INP(1)<1 THEN 3070
3090 IF IO=1 THEN OUT(1)=INP(1)
3100 INPUT "are you Y/N$
3110 IF Y$="Y" THEN RETURN ELSE 3040
3120 **********assembler
3130 PRINT "***** cross assembler *****"
3140 PRINT "output printer(Y) :I:EXECHDAF&Y$=
INPUT$(1):PRINT Y$ :IF Y$="" THEN FOR EHS
AF=255 ELSE FOR EHSAC=0
3150 ADD=5H6000:FDR=0 TO 255
3160 TX$=TEXT$(1)
3170 IF TX$="" THEN 3340
3180 PRINT USING " ***** ## 0) :ADD=5H6000)/2,T
X$,13:1
3190 IF LEFT$(TX,1)="" THEN PRINT:GOTO 3340
3200 PRINT TAB(20)
3210 I=INSTR(1, TX) :I:IF I=0 THEN I=LEN(TX)+1
3220 MNEONIC$=LEFT$(TX,I-1):OPERAND$=MID$(TX
,I,K)
3230 CONFORM=0
3240 FOR I=0 TO 16
3250 IF MNEONIC$=INSTR(1) THEN CONFORM=CON
FORM+1:IDP=1
3260 NEXT I
3270 IF CONFORM=0 THEN PRINT:PRINT "SN error in
":I:TEXT$(1):GOTO 1410
3280 PRINT HEX$(ADD)
3290 PRINT FNR$(IDP)
3300 DFE=VAL(DPFRAND$)
3310 PRINT FNR$(DPR)
3320 PDV=ADD,DFC:ADD=ADD+1
3330 PDV=ADD,DFR:ADD=ADD+1
3340 NEXT I
3350 PRINT "Assemble completed. :I:FOHEHSAC,0
3360 PRINT "Hit any key. :I:EXECHDAF&IS=INPUTS(
1):RETURN
3370 **********end
3380 WIDTH 80,25:CONSOLE ,I
3390 PRINT "End"
3400 END

```

80, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570, 600, 630, 660, 690, 720, 750, 780, 810, 840, 870, 900, 930, 960, 990, 1020, 1050, 1080, 1110, 1140, 1170, 1200, 1230, 1260, 1290, 1320, 1350, 1380, 1410, 1440, 1470, 1500, 1530, 1560, 1590, 1620, 1650, 1680, 1710, 1740, 1770, 1800, 1830, 1860, 1890, 1920, 1950, 1980, 2010, 2040, 2070, 2100, 2130, 2160, 2190, 2220, 2250, 2280, 2310, 2340, 2370, 2400, 2430, 2460, 2490, 2520, 2550, 2580, 2610, 2640, 2670, 2700, 2730, 2760, 2790, 2820, 2850, 2880, 2910, 2940, 2970, 3000, 3030, 3060, 3090, 3120, 3150, 3180, 3210, 3240, 3270, 3300, 3330, 3360, 3390, 3420, 3450, 3480, 3510, 3540, 3570, 3600, 3630, 3660, 3690, 3720, 3750, 3780, 3810, 3840, 3870, 3900, 3930, 3960, 3990, 4020, 4050, 4080, 4110, 4140, 4170, 4200, 4230, 4260, 4290, 4320, 4350, 4380, 4410, 4440, 4470, 4500, 4530, 4560, 4590, 4620, 4650, 4680, 4710, 4740, 4770, 4800, 4830, 4860, 4890, 4920, 4950, 4980, 5010, 5040, 5070, 5100, 5130, 5160, 5190, 5220, 5250, 5280, 5310, 5340, 5370, 5400, 5430, 5460, 5490, 5520, 5550, 5580, 5610, 5640, 5670, 5700, 5730, 5760, 5790, 5820, 5850, 5880, 5910, 5940, 5970, 6000, 6030, 6060, 6090, 6120, 6150, 6180, 6210, 6240, 6270, 6300, 6330, 6360, 6390, 6420, 6450, 6480, 6510, 6540, 6570, 6600, 6630, 6660, 6690, 6720, 6750, 6780, 6810, 6840, 6870, 6900, 6930, 6960, 6990, 7020, 7050, 7080, 7110, 7140, 7170, 7200, 7230, 7260, 7290, 7320, 7350, 7380, 7410, 7440, 7470, 7500, 7530, 7560, 7590, 7620, 7650, 7680, 7710, 7740, 7770, 7800, 7830, 7860, 7890, 7920, 7950, 7980, 8010, 8040, 8070, 8100, 8130, 8160, 8190, 8220, 8250, 8280, 8310, 8340, 8370, 8400, 8430, 8460, 8490, 8520, 8550, 8580, 8610, 8640, 8670, 8700, 8730, 8760, 8790, 8820, 8850, 8880, 8910, 8940, 8970, 9000, 9030, 9060, 9090, 9120, 9150, 9180, 9210, 9240, 9270, 9300, 9330, 9360, 9390, 9420, 9450, 9480, 9510, 9540, 9570, 9600, 9630, 9660, 9690, 9720, 9750, 9780, 9810, 9840, 9870, 9900, 9930, 9960, 9990, 10020, 10050, 10080, 10110, 10140, 10170, 10200, 10230, 10260, 10290, 10320, 10350, 10380, 10410, 10440, 10470, 10500, 10530, 10560, 10590, 10620, 10650, 10680, 10710, 10740, 10770, 10800, 10830, 10860, 10890, 10920, 10950, 10980, 11010, 11040, 11070, 11100, 11130, 11160, 11190, 11220, 11250, 11280, 11310, 11340, 11370, 11400, 11430, 11460, 11490, 11520, 11550, 11580, 11610, 11640, 11670, 11700, 11730, 11760, 11790, 11820, 11850, 11880, 11910, 11940, 11970, 12000, 12030, 12060, 12090, 12120, 12150, 12180, 12210, 12240, 12270, 12300, 12330, 12360, 12390, 12420, 12450, 12480, 12510, 12540, 12570, 12600, 12630, 12660, 12690, 12720, 12750, 12780, 12810, 12840, 12870, 12900, 12930, 12960, 12990, 13020, 13050, 13080, 13110, 13140, 13170, 13200, 13230, 13260, 13290, 13320, 13350, 13380, 13410, 13440, 13470, 13500, 13530, 13560, 13590, 13620, 13650, 13680, 13710, 13740, 13770, 13800, 13830, 13860, 13890, 13920, 13950, 13980, 14010, 14040, 14070, 14100, 14130, 14160, 14190, 14220, 14250, 14280, 14310, 14340, 14370, 14400, 14430, 14460, 14490, 14520, 14550, 14580, 14610, 14640, 14670, 14700, 14730, 14760, 14790, 14820, 14850, 14880, 14910, 14940, 14970, 15000, 15030, 15060, 15090, 15120, 15150, 15180, 15210, 15240, 15270, 15300, 15330, 15360, 15390, 15420, 15450, 15480, 15510, 15540, 15570, 15600, 15630, 15660, 15690, 15720, 15750, 15780, 15810, 15840, 15870, 15900, 15930, 15960, 15990, 16020, 16050, 16080, 16110, 16140, 16170, 16200, 16230, 16260, 16290, 16320, 16350, 16380, 16410, 16440, 16470, 16500, 16530, 16560, 16590, 16620, 16650, 16680, 16710, 16740, 16770, 16800, 16830, 16860, 16890, 16920, 16950, 16980, 17010, 17040, 17070, 17100, 17130, 17160, 17190, 17220, 17250, 17280, 17310, 17340, 17370, 17400, 17430, 17460, 17490, 17520, 17550, 17580, 17610, 17640, 17670, 17700, 17730, 17760, 17790, 17820, 17850, 17880, 17910, 17940, 17970, 18000, 18030, 18060, 18090, 18120, 18150, 18180, 18210, 18240, 18270, 18300, 18330, 18360, 18390, 18420, 18450, 18480, 18510, 18540, 18570, 18600, 18630, 18660, 18690, 18720, 18750, 18780, 18810, 18840, 18870, 18900, 18930, 18960, 18990, 19020, 19050, 19080, 19110, 19140, 19170, 19200, 19230, 19260, 19290, 19320, 19350, 19380, 19410, 19440, 19470, 19500, 19530, 19560, 19590, 19620, 19650, 19680, 19710, 19740, 19770, 19800, 19830, 19860, 19890, 19920, 19950, 19980, 20010, 20040, 20070, 20100, 20130, 20160, 20190, 20220, 20250, 20280, 20310, 20340, 20370, 20400, 20430, 20460, 20490, 20520, 20550, 20580, 20610, 20640, 20670, 20700, 20730, 20760, 20790, 20820, 20850, 20880, 20910, 20940, 20970, 21000, 21030, 21060, 21090, 21120, 21150, 21180, 21210, 21240, 21270, 21300, 21330, 21360, 21390, 21420, 21450, 21480, 21510, 21540, 21570, 21600, 21630, 21660, 21690, 21720, 21750, 21780, 21810, 21840, 21870, 21900, 21930, 21960, 21990, 22020, 22050, 22080, 22110, 22140, 22170, 22200, 22230, 22260, 22290, 22320, 22350, 22380, 22410, 22440, 22470, 22500, 22530, 22560, 22590, 22620, 22650, 22680, 22710, 22740, 22770, 22800, 22830, 22860, 22890, 22920, 22950, 22980, 23010, 23040, 23070, 23100, 23130, 23160, 23190, 23220, 23250, 23280, 23310, 23340, 23370, 23400, 23430, 23460, 23490, 23520, 23550, 23580, 23610, 23640, 23670, 23700, 23730, 23760, 23790, 23820, 23850, 23880, 23910, 23940, 23970, 24000, 24030, 24060, 24090, 24120, 24150, 24180, 24210, 24240, 24270, 24300, 24330, 24360, 24390, 24420, 24450, 24480, 24510, 24540, 24570, 24600, 24630, 24660, 24690, 24720, 24750, 24780, 24810, 24840, 24870, 24900, 24930, 24960, 24990, 25020, 25050, 25080, 25110, 25140, 25170, 25200, 25230, 25260, 25290, 25320, 25350, 25380, 25410, 25440, 25470, 25500, 25530, 25560, 25590, 25620, 25650, 25680, 25710, 25740, 25770, 25800, 25830, 25860, 25890, 25920, 25950, 25980, 26010, 26040, 26070, 26100, 26130, 26160, 26190, 26220, 26250, 26280, 26310, 26340, 26370, 26400, 26430, 26460, 26490, 26520, 26550, 26580, 26610, 26640, 26670, 26700, 26730, 26760, 26790, 26820, 26850, 26880, 26910, 26940, 26970, 27000, 27030, 27060, 27090, 27120, 27150, 27180, 27210, 27240, 27270, 27300, 27330, 27360, 27390, 27420, 27450, 27480, 27510, 27540, 27570, 27600, 27630, 27660, 27690, 27720, 27750, 27780, 27810, 27840, 27870, 27900, 27930, 27960, 27990, 28020, 28050, 28080, 28110, 28140, 28170, 28200, 28230, 28260, 28290, 28320, 28350, 28380, 28410, 28440, 28470, 28500, 28530, 28560, 28590, 28620, 28650, 28680, 28710, 28740, 28770, 28800, 28830, 28860, 28890, 28920, 28950, 28980, 29010, 29040, 29070, 29100, 29130, 29160, 29190, 29220, 29250, 29280, 29310, 29340, 29370, 29400, 29430, 29460, 29490, 29520, 29550, 29580, 29610, 29640, 29670, 29700, 29730, 29760, 29790, 29820, 29850, 29880, 29910, 29940, 29970, 30000, 30030, 30060, 30090, 30120, 30150, 30180, 30210, 30240, 30270, 30300, 30330, 30360, 30390, 30420, 30450, 30480, 30510, 30540, 30570, 30600, 30630, 30660, 30690, 30720, 30750, 30780, 30810, 30840, 30870, 30900, 30930, 30960, 30990, 31020, 31050, 31080, 31110, 31140, 31170, 31200, 31230, 31260, 31290, 31320, 31350, 31380, 31410, 31440, 31470, 31500, 31530, 31560, 31590, 31620, 31650, 31680, 31710, 31740, 31770, 31800, 31830, 31860, 31890, 31920, 31950, 31980, 32010, 32040, 32070, 32100, 32130, 32160, 32190, 32220, 32250, 32280, 32310, 32340, 32370, 32400, 32430, 32460, 32490, 32520, 32550, 32580, 32610, 32640, 32670, 32700, 32730, 32760, 32790, 32820, 32850, 32880, 32910, 32940, 32970, 33000, 33030, 33060, 33090, 33120, 33150, 33180, 33210, 33240, 33270, 33300, 33330, 33360, 33390, 33420, 33450, 33480, 33510, 33540, 33570, 33600, 33630, 33660, 33690, 33720, 33750, 33780, 33810, 33840, 33870, 33900, 33930, 33960, 33990, 34020, 34050, 34080, 34110, 34140, 34170, 34200, 34230, 34260, 34290, 34320, 34350, 34380, 34410, 34440, 34470, 34500, 34530, 34560, 34590, 34620, 34650, 34680, 34710, 34740, 34770, 34800, 34830, 34860, 34890, 34920, 34950, 34980, 35010, 35040, 35070, 35100, 35130, 35160, 35190, 35220, 35250, 35280, 35310, 35340, 35370, 35400, 35430, 35460, 35490, 35520, 35550, 35580, 35610, 35640, 35670, 35700, 35730, 35760, 35790, 35820, 35850, 35880, 35910, 35940, 35970, 36000, 36030, 36060, 36090, 36120, 36150, 36180, 36210, 36240, 36270, 36300, 36330, 36360, 36390, 36420, 36450, 36480, 36510, 36540, 36570, 36600, 36630, 36660, 36690, 36720, 36750, 36780, 36810, 36840, 36870, 36900, 36930, 36960, 36990, 37020, 37050, 37080, 37110, 37140, 37170, 37200, 37230, 37260, 37290, 37320, 37350, 37380, 37410, 37440, 37470, 37500, 37530, 37560, 37590, 37620, 37650, 37680, 37710, 37740, 37770, 37800, 37830, 37860, 37890, 37920, 37950, 37980, 38010, 38040, 38070, 38100, 38130, 38160, 38190, 38220, 38250, 38280, 38310, 38340, 38370, 38400, 38430, 38460, 38490, 38520, 38550, 38580, 38610, 38640, 38670, 38700, 38730, 38760, 38790, 38820, 38850, 38880, 38910, 38940, 38970, 39000, 39030, 39060, 39090, 39120, 39150, 39180, 39210, 39240, 39270, 39300, 39330, 39360, 39390, 39420, 39450, 39480, 39510, 39540, 39570, 39600, 39630, 39660, 39690, 39720, 39750, 39780, 39810, 39840, 39870, 39900, 39930, 39960, 39990, 40020, 40050, 40080, 40110, 40140, 40170, 40200, 40230, 40260, 40290, 40320, 40350, 40380, 40410, 40440, 40470, 40500, 40530, 40560, 40590, 40620, 40650, 40680, 40710, 40740, 40770, 40800, 40830, 40860, 40890, 40920, 40950, 40980, 41010, 41040, 41070, 41100, 41130, 41160, 41190, 41220, 41250, 41280, 41310, 41340, 41370, 41400, 41430, 41460, 41490, 41520, 41550, 41580, 41610, 41640, 41670, 41700, 41730, 41760, 41790, 41820, 41850, 41880, 41910, 41940, 41970, 42000, 42030, 42060, 42090, 42120, 42150, 42180, 42210, 42240, 42270, 42300, 42330, 42360, 42390, 42420, 42450, 42480, 42510, 42540, 42570, 42600, 42630, 42660, 42690, 42720, 42750, 42780, 42810, 42840, 42870, 42900, 42930, 42960, 42990, 43020, 43050, 43080, 43110, 43140, 43170, 43200, 43230, 43260, 43290, 43320, 43350, 43380, 43410, 43440, 43470, 43500, 43530, 43560, 43590, 43620, 43650, 43680, 43710, 43740, 43770, 43800, 43830, 43860, 43890, 43920, 43950, 43980, 44010, 44040, 44070, 44100, 44130, 44160, 44190, 44220, 44250, 44280, 44310, 44340, 44370, 44400, 44430, 44460, 44490, 44520, 44550, 44580, 44610, 44640, 44670, 44700, 44730, 44760, 44790, 44820, 44850, 44880, 44910, 44940, 44970, 45000, 45030, 45060, 45090, 45120, 45150, 45180, 45210, 45240, 45270, 45300, 45330, 45360, 45390, 45420, 45450, 45480, 45510, 45540, 45570, 45600, 45630, 45660, 45690, 45720, 45750, 45780, 45810, 45840, 45870, 45900, 45930, 45960, 45990, 46020, 46050, 46080, 46110, 46140, 46170, 46200, 46230, 46260, 46290, 46320, 46350, 46380, 46410, 46440, 46470, 46500, 46530, 46560, 46590, 46620, 46650, 46680, 46710, 46740, 46770, 46800, 46830, 46860, 46890, 46920, 46950, 46980, 47010, 47040, 47070, 47100, 47130, 47160, 47190, 47220, 47250, 47280, 47310, 47340, 47370, 47400, 47430, 47460, 47490, 47520, 47550, 47580, 47610, 47640, 47670, 47700, 47730, 47760, 47790, 47820, 47850, 47880, 47910, 47940, 47970, 48000, 48030, 48060, 48090, 48120, 48150, 48180, 48210, 48240, 48270, 48300, 48330, 48360, 48390, 48420, 48450, 48480, 48510, 48540, 48570, 48600, 48630, 48660, 48690, 48720, 48750, 48780, 48810, 48840, 48870, 48900, 48930, 48960, 48990, 49020, 49050, 49080, 49110, 49140, 49170, 49200, 49230, 49260, 49290, 49320, 49350, 49380, 49410, 49440, 49470, 49500, 49530, 49560, 49590, 49620, 49650, 49680, 49710, 49740, 49770, 49800, 49830, 49860, 49890, 49920, 49950, 49980, 50010, 50040, 50070, 50100, 50130, 50160, 50190, 50220, 50250, 50280, 50310, 50340, 50370, 50400, 50430, 50460, 50490, 50520, 50550, 50580, 50610, 50640, 50670, 50700, 50730, 50760, 50790, 50820, 50850, 50880, 50910, 50940, 50970, 51000, 51030, 51060, 51090, 51120, 51150, 51180, 51210, 51240, 51270, 51300, 51330, 51360, 51390, 51420, 51450, 51480, 51510, 51540, 51570, 51600, 51630, 51660, 51690, 51720, 51750, 51780, 51810, 51840, 51870, 51900, 51930, 51960, 51990, 52020, 52050, 52080, 52110, 52140, 52170, 52200, 52230, 52260, 52290, 52320, 52350, 52380, 52410, 52440, 52470, 52500, 52530, 52560, 52590, 52620, 52650, 52680, 52710, 52740, 52770, 52800, 52830, 52860, 52890, 52920, 52950, 52980, 53010, 53040, 53070, 53100, 53130, 53160, 53190, 53220, 53250, 53280, 53310, 53340, 53370, 53400, 53430, 53460, 53490, 53520, 53550, 53580, 53610, 53640, 53670, 53700, 53730, 53760, 53790, 53820, 53850, 53880, 53910, 53940, 53970, 54000, 54030, 54060, 54090, 54120, 54150, 54180, 54210, 54240, 54270, 54300, 54330, 54360, 54390, 54420, 54450, 54480, 54510, 54540, 54570, 5460

BIG I/Oプラザ

パソコンはどこで買ったらいいの?

●?マン

ついにパソコンが買えることになりました。めでたしめでたしのはずでしたが、2週間がすぎました。1つは「どの店で買おうか」なんです。なにせセシオの店員に件入っているものとパソコンショップなど全然ないんです。しかし地元の電気屋は高いし、通信販売で買えばいいと思ってました(うちの1階の収入は海産物で20万円なんです)。母の知り合いでパソコンに詳しい人(通信販売の)と話をしたら、保証が切れたあとの修理や、そのときも修理できるとしても送料がかかるなど、いろいろ疑問が残りました。

そこで、通信販売を利用して買った人に、前記のようなこと、その他アフターサービスなどについて教えていただきました。

また、サービスなどのよいショップをマップなどを通して教えてください。編集者の人の見

見なども聞きたいと思いますが、はくは、通信販売でも充分いいと思いますが、あとで後悔しないようにするため、書きました。

あと1つの疑問、はくは旧型と比べ大きく変わり、魅力のあるFM77AVが欲しいと思っています。しかし前記の人はPC-88がいいと言ったそうでした。しかし、現状のままだとPC-88などは興味が出てきません。たしかにPC-88はいいけど888がでたときみたいに「新しい」が感じられるようなマシンが出たら、改めて考えたと思います。

疑問2は自分で解決しましたが、1の方は後ろの広告などを見た限りでは何ともいえない。簡単に買えるものではないので慎重に店・本体を選びたいと思っています。急いでいますので、一人でも多くの方の早急な意見を持っています。

N-BASIC立ち上げ法

●ブラックい沢の悪友

PC-8801FRで、ないはずのN-BASICを立ち上げる簡単なプログラムです。

```
F3          DI
DB 31      IN A, (31H)
CB D7      SET B, 2
DB 31      OUT(31H), A
F3          EI
CB 00 00   JP 0000H
```

どこかのアドレスに打ち込んで光頭のアドレスからモニタで走らせてください。カチンと音が出た後で停止します。

MRではためしてませんが動くと思います。

プリンタは一人2台の時代です

●坂本幸司

少し前まではプリンタといえばインパクト方式が主流でしたが、最近では24ドットの熱転写方式プリンタが脚光を浴びてきました。リストのプリント・アウトが、ほとんどだいたひ面と比べ専用機のようになってきたワープ・ソフトのおかげで、プリンタの使用回数も増えたといいでしょう。良方がパソコンをワープとてのみ使用するなら熱転写の廉価プリンタがよいでしょう(その実用性はインパクト式よりも優れている)。しかし、多少でもLISTやハードコピーなどを使用するならば、そのコストはインパクトより、かなり割高になってしまいうところを見逃さないでください。そのうちにヘッドなどを取り替えることにより、印字方式を替えられるワーププリンタ?ができるかも知れませんが、それまでは、インパクトと熱転写方式の両方の所有も考えてみてください。きっと広範囲のある人にもいるでしょうが、多少高く場所がないというのはいかにいってしまっても、値段はだいたい10万円を越えるでしょうが、24ドットのインパクト式を替えることを考えると、印字の質などでもそんなに高い買い物ではないでしょう。そんなことよりも私が 希少品に買ったプリンタが、9ピン・インパクト式で約15万でした...

素数を求めるプログラム

●国立高校物理部スクランブル

できるだけプログラムの長さを短くすることを目標に、素数計算プログラムを作ってみました。マイクロソフト系のBASICで書きましたので、ほとんどのパソコンで動作すると思います。アルゴリズムは、(おと)と知れた(?)エラストナホのふりな法です。

RUNしたら、いくつまでの素数を求めるか入力してください。普通のパソコンなら1万程

```
度まではまるはずですが、あなたのパソコンでも一度計算してみてください。
10 DEFINT A-Z: INPUT: DIMA(K):
A=2
20 PRINT : FOR B=A TO K STEP
A: A(B)=1: NEXT
30 IF A<K THEN A=A+1: IF A(A)
THEN 30 ELSE 20
```

思考型ゲームの高速化

●Test Memory

最近の思考型ゲームの強さは目を見張るものがあります。しかし、そろそろ限界らしく、ソフトによっては次の一手を打ってくるまでに休戦できるほど待たされます。

そこでFM-80系、パナにされ続けきたサブMPUを使った高速化を考え付いたのが発表します。

まず、いつものゲームを考えてみて下さい。メインMPUでいくらかテクニクを駆使して、サブMPUは結果をCRTに結果を出すだけで、メインが頑張っているのに、サブに案をさせてはいけません。

そこでアクション・ゲームでもよくやられるように、YAMAUCHIでサブもコキ使え、メインと並列処理できる思考時間の短縮を図りましょう。

具体的にはVRAMを1枚つ出して、そこにメインの思考ルーチンをつくり転送します。その際にはバレット、SCREEN命令などについて面から消しておきます。当然、画面上に使える色数は減りますが、もともと思考ゲームにはあまり色は使われておらず、ましてや4096色フルカラーオホホと驚いたことのないのでかわないでしょう。

8. 7. 27シリーズではメイン・サブの実行速度比が違っているので、最適の分相量を決めてそれぞれ最良の手を考えさせ、サブの結果をメインに返し、メインがよい方を選んで結果を出力します。

メインとサブで並列処理が行われるので同じアルゴリズムでも大幅に高速化ができ、その分強くなります。

最近、β、AVなどでダイレクト・パスが付けられ、FMのサブの存在自体が疑問視されていますが、マルチMPUだからできることもあるのです。

本日はプログラムを示してその効果をみせたかったのですが、版不足でできず申し訳ないです。

最後に、この急の道へ引きずり込んでくれた、くわまた氏および、おみつ女史(?)に感謝します。

I/Oをスマートにしよう

●大房哲之

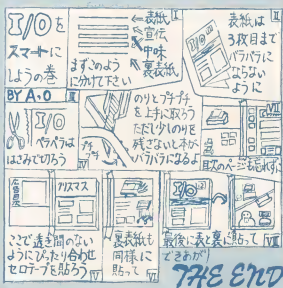
みなさんの中ではI/Oの置き場所に困っている方が多いと思います。そこで私なりの方法をお知らせしたいと思います。

まず、I/Oの表紙から目次までのページをバラさないように取りま(表紙表も同様に)、広告の部分も取り付けてください。表紙などに付いているペラペラは、はさみで切り取ってください。

次に本の背の部分に付いているガサガサカワで切りまが、少しのりが残るように注意してください。

そして本と表紙(表紙も同様に)をびたし合わせてセロテープで貼ります。目次と前のページの間の間に貼ってください。最後に表紙(表紙表も同様に)にセロテープを貼ってください。ほらI/Oがこんなにスマートになっているでしょう。見た目は意外にきれいです。I/Oの置き場所に困っているけれどもこれで各分欄をばい、詳しくは松を参考にしてください。

なお、切り取ったあとの広告の使い方が、はくはの場合、新しい製品に買い替えるときやソフトの情報を得る最適なソースとして、別のファイルに保存して別に役立っています。



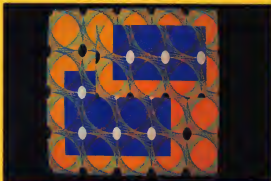
SI ACRTCの使い方

時間はトータルです(合成です)



ACRTCのインターフェイスと、そのコマンド
を探る 簡単にグラフィック専用マシンに!

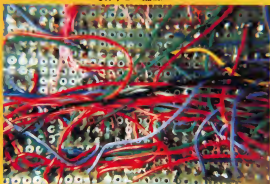
この画面もほんの一瞬



p.168 ACRTCの使い方

APPLE II APPLEを倍速に!

ものすごい配線



ページ内処理では定評のある6502MPU。
6502を6502Bに代えてターボ感覚。

本体に実装



p.182 APPLEを倍速に!

FM77AV Pattern Editor AV

何だかわからない?



1,096もの色が使え、リアルなキャラクタが作れる
リアルなキャラクタのゲームはいつ?

上下半分に入れ換えたらIとOが出現



p.242 Pattern Editor AV



I&I の FUJI FILM

イメージ・コミュニケーション

55 ジャパンオープンウィナー
ガブリエラ・サバティニ

センターホールを両面強化。信頼性もデュアルだ。

富士フィルムからNEW Super HR 8インチ、5.25インチ。全品種の品質、パッケージを一新。

テクノロジーは、最先端で結晶する。全身をハイテク武装して新登場。富士フィルムフロッピーディスクNEW Super HR。信頼性を高めるために、センターホールを表も裏も強化したスーパーデュアルハブリングを採用。そして、初のスライスレベル60%保証で、出力低下によるエラー発生を大幅に減少。もちろん、2000万パスの高耐久性、60℃耐熱ジャケットなど、高水準の基本性能でハードワークをものとしません。アドバンテージ、NEW Super HR。

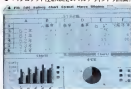
*It's New* SUPER DUAL HUB RING **SUPERHR**品質一新、3.5インチシリーズ。
Pケース1枚入りも新発売。**FUJI FILM FLOPPY DISK**

お問合せ、カタログのご請求は、〒156 東京都品川区南品川2-20-30 富士写真フイルム株式会社 研究材料事業本部営業課P20部 TEL 03(4061)2327

フレンドリー感覚いっばいの操作性&ソフトウェア。

マッキントッシュの操作は指1本でOKです。視覚的インターフェースと独自のワンボタン・マウスにより、誰もが手軽に使いこなすことができます。また、ビジネスの本場アメリカでつくられた様々なジャンルの強力なソフトをすばやく使えるのもマッキントッシュの魅力です。どのソフトもすべてフレンドリー思想に沿っていますから、従来のように、ソフトを換えるたびに使用方法の違いに苦勞することはありません。さらに各ソフト間のインテグレーション(統合)も実現。日本語ワープロとその他のソフトを容易に統合でき、活用範囲はさらに広がります。多くの情報をかかえた知的ビジネスマンにとって、マッキントッシュは瞬時の戦略的判断をサポートする意思決定ツールとして最適のパソコンです。

●マイクロソフト社EXCELのマルチファンクショナル画面。



Apple Computer Macintosh™ マッキントッシュ

生まれつき、 フレンドリー。

マッキントッシュは日常感覚で使える
とてもフレンドリーなコンピュータ。
その秘密は“人間本位”という基本思想にあります。
誰もが電話と同じように利用できる
「いま、一番人間に近いコンピュータ」。
それが、マッキントッシュです。

先進ソフトを一挙に展示!

Macintosh Plusを中心にApple Computerの全貌をご覧いただけます。ぜひ、ご来場ください。

● 出展機器…Macintosh Plus、Apple IIファミリー ● 展示ソフト…Microsoft Excel、EgWord、MacDraw 等

マイクロコンピュータショウ '86

会期:5月21日(木)~24日(日)

会場:東京流通センター大展示場(平和島)

第62回 ビジネスショウ

会期:5月21日(木)~24日(日) (21・22日は招待状が必要です)

会場:晴海国際貿易センター

パソコン・ネットワーク

TeleStar

参加者募集中!

第2種パケット交換サービス(DDX-TP)のサービス区域拡大

DDX-TPについては3月31日までに伊豆大島・下館等269サービス区域を拡大しました。今回の拡大により563サービス区域となり、なお一層テレスタターが使いやすくなりました。

★4月20日からDDX網のPADが8ビットで制御できるようになり、より手軽にご利用いただけるようになりました。現在ご利用の方は、申請を出した電話局に8ビットの変更届けを出してください。

abc手順に注目! DDJコーナー新設!

I/Oでは、読者の皆様のご要望に応じて、'85年3月18日からパソコン・ネットワークTeleStar（テレスタター）の実験をしています。昨年12月からCHAT/BROADCAST/RADIOのサービスを開始し、好評を博しています。CHATは2人の会話、BROADCASTは多人数の会話、RADIOはBROADCASTのリスナーになるというものです。ニュースシステムへの移行に伴い、サービスも多様化しています。読者の皆様の参加をお待ちしています。なお、参加費は参加者の皆様のご期待に応じて、当面は従来通りといたします。

実験内容

表1に、TeleStarで実施されている実験内容を示します。これは固定的なものではなく、参加者の皆様のご協力により、随時拡張・改良を行なっていきたくと考えています。

対応機種

表1のように、表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます。当面は、ANK文字に対応したターミナル・プログラムを、できるだけ多くのマシンで作動させ、TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが、最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです。この点に関してもI/Oももちろん開発の努力をしますが、読者の皆様の絶大なご協力をお願いいたします。

TeleStarにアクセスできるマシンとその状況は表2のとおりです。他のマシンでも実験を行ないたいと考えています。しかし、現在のところ、ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません。読者の皆様のご協力をお願いいたします。

通信方式

ビット長：8ビット

パリティ：なし

ストップ・ビット：1

通信速度：300ボー全2重（部分的には1,200ボー全2重対応も近々行なう予定です）

漢字コード：シフトJIS

Xon/Xoff：あり

必要な機器

- RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン：漢字ROM(JIS第1水準)と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば、よりよい。
- 電話：音響カプラをつなぐ場合は、NTTの普及型と同型の受話機を持ったもの、モデム電話なら音響カプラは不要。
- ケーブル・ケーブル：パソコンとカプラをつなぐケーブル、I/Oより¥4,000で実費販売。ただし、RS-232Cインターフェイスにケーブルが付属している場合は不要。
- フロッピーディスク：アップロード、ダウンロードには、フロッピーディスクが必要。

実験参加申し込み方法

- T会員：参加費+1,200ボー全2重モデム電話（ケーブル付）＝¥128,000
- M会員：参加費+アイワ・モデム（ケーブル付）＝¥29,800
- N会員：参加費+日製産業用モデム（ケーブル付）＝¥27,000
- D会員：参加費+音響カプラB+ケーブル＝¥22,000
- E会員：参加費+音響カプラB＝¥18,000
- A会員：参加費+音響カプラA+ケーブル＝¥40,000
- B会員：参加費+音響カプラA＝¥36,000
- C会員：参加費のみ＝¥6,000

A～E、M、N、T会員にお申し込みの方は、ハガキに住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用マシン、希望する会員の種別（A～E、M、N、T）を書いて下記にお申し込みください。

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
株テレスタター

なお、コネクタ、ターミナル・ソフトなどオプション品で、「テレスタター」から購入できるものについては「申し込み書」送付時に、改めてご案内します。

●手続きの要領●

参加者	① 審査を応募	TeleStar
	② TeleStarより申し込み書	
	③ 代金払い込み	
	④ パスワードと必要な機器	

●カプラ仕様●

	カプラA	カプラB
使用電話機	600型電話機	600型及びファクション電話機可
通信方式	全2重/半2重切り換え可	全2重
通信速度	300bps	300bps
電源	電圧DC4.5V(約4時間)1AC100V	9V ACアダプタ(バッテリーオプション) 本体/240(W)×56(D)×28(H)mm カプラ/195×54×54mm アダプタ/44×54×38mm
外形寸法	(高さ、幅、奥行)172×290×82mm	
重量	650g(含電池)	本体/600g カプラ/270g、アダプタ/160g

[illegible]

お手持ちのカードでお支払いができます

★お取り扱いカード

TeleStarに参加を申し込む方は、TeleStar誌上ショッピング注文書（グリーン・ページ）でお申し込みください。す

①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード
名義人。をお知らせください。

機種名	RS-232C 出力ポート	出力ポート 制御	外部メモリー AMBA 互換	拡張プロセッサ の搭載	拡張プロセッサ 実装3DMX	ERU-E 実装
S1	○(注1)	○	○	○	○	●
S1.15.45	○	○	○	不実	△/○(注2)	○
L1 MARK3	○	○	○	○	△	●
L1MARK3	○(注1)	○	○	○	△	●
PC-8801 (1M/1.25M) (1/2) 128K	○	○	○	○	△/○(注3)	●
PC-8801mk II TR	○	不実	○	不実	○	○
PC-8801	△	×	○	×	×	○
PC-8801mk II /SR	△	○	×	○	△	●
PC-8801	△	○	×	○	×	●
PC-8801SR	△	○	×	○	△	●
PC-8801mk II	△	○	×	○	×	○
PC-8801 mk II/SR	△	○	×	○	△	●
PC-8801	△	○	×	○	×	○
PC-8801	○	○	○	○	△/○(注3)	●
FM4	○	×	○	×	△	○
FM-7 NEW7	△	不実	○	○	△	●
FM-7J /AV	△	不実	○	○	○	●
FM-11BS	○	○	○	×	○	○
FM-11AD0	○	○	○	×	○	○
FM-11B	○	○	○	×	○	○
FM-11R	○	×	○	不実	○	●○
X1turbo	○	○	×	○	○	●
X1 (その他)	△	不実	×	○	△	○
NZ-3500	△	○	×	不実	○	○
NZ-3000 1200	△	×	×	○	△	○
NZ-3500	△	×	×	○	△	○
NZ-4000	△	×	×	○	×	○
NZ-4500 3500	△	×	×	×	○	○
HC-40	○	×	○	×	△	○
HC-40	○	×	○	×	△	○
QC-10	○	○	○	×	△	○
PIASOPIA	○	×	○	×	△	○
PIASOPIA 100X	○	○	○	×	○	○
IBM_JX	△	○	○	×	○	○

●：通電ターミナル・プログラムをI/Oでサポート

ターミナル・プログラムの通信販売

シフトJIS漢字ターミナル・プログラム 価格¥4,800(送料込)

商品番号	対応機種	備考
WN-055K	PC-9801シリーズ	5インチ2D
WN-056K	PC-9801シリーズ	5インチ2DD
WN-057K	PC-9801シリーズ	5インチ2HD
WS-031K	XIturbo	5インチ2D
WH-033K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-034K	S1モデル30/40	5インチ2HD
未定	ベースシステム-L3	5インチ2D
WF-037K	FM16#	5インチ2HD
WN-044K	PC-6601SR/6001mk II SR	3.5インチ1DD
WF-047K	FM-7/NEW7	5インチ2D
WF-048K	FM-7#	3.5インチ2D
未定	PC-8001mk II/SR	5インチ2D
WN-055K	PC-9801シリーズ	5インチ2D
未定	MZ-1500	OD

* 商品番号 WH-033K・WH034Kの価格は¥15,000(送料込)です

ANIXターナル・プログラム		価格¥5,080(送料込)
商品番号	特 徴 要 点	備 考
WN-015K	PC-9801シリーズ、PC-9801E	5インチ2D
WN-016K	PC-9801	5インチ2D-D
WF-017K	FM-7/NEW7	5インチ2D
WF-018K	FM-77	3.5インチ2D
WH-019K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-020K	S1モデル30/40	5インチ2D
WS-021K	Xituro	5インチ2HD
WF-022K	FM-11シリーズ(F-BASIC Ver.4.0)	5インチ2D
WN-023K	FM-777シリーズ	5インチ2HD
WN-025K	PC-6001シリーズ	3.5インチ1D
WS-036K	MZ-150	QD

* JISコードの漢字にのみ対応。テレスター・のシフトJISには不適。

いま、テレコミュニケーション時代

コミュニケーション TOKYO'86



コミュニケーションTOKYO'86は、去る4月2日から4日間、東京・晴海の東京国際見本市会場で開催されました。新しい通信技術、通信機器・システム発表の場、技術交流の場として始まったこのショウも今回で5回目を迎えたこととなります。

電気通信の技術は、いまきわめて速いテンポでその技術革新が進んでいるわけですが、世界の国々においてはその国独自の高度情報通信ネットワークの構築に力がそそがれています。日本でも昨年から電気通信事業の自由化や日本電信電話公社の民営化（NTT）に伴って、多彩な情報通信システムが次々と誕生しています。

こうした現状の中で、今年のコミュニケーションTOKYOは、日本企業の他に、アメリカ、カナダ、フランス、西ドイツなど世界各国の企業約130社が参加しました。

コミュニケーションTOKYOのあゆみ

日本の通信事業は、電々公社を中心として各種の通信機器・装置の開発・生産を行ない、その技術レベルは、高く評価されていました。同時に、そうした技術を広く世間に公表し、より一層の技術の発達を目的とした展示会開催を要望する声が各方面より上がっていましたが、なかなか実現には至りませんでした。

しかし、1979年（昭和54年）3月に全国のダイヤル自動化が完了し、通信機器や、通信システムの多用化が急速に進み、通信機器専門の展示会の必要性が再認識されるようになりました。

こうした時代の声を察知して東京・九段の科学技術館において、第1回「コミュニケーションTOKYO'82」が開催されました。

当初は、一般ユーザーに対しての通信機器の紹介としての色合いが強かったのですが、第3回（1984年）以降、新製品や新システムなどの発表の場として注目されるようになり、また海外からの参加も盛んになっています。現在では、社会に対しての貢献度、国際性などを考慮した通信技術、通信機器をアピールできる場として高い評価を得るまでになりました。

高度情報時代への対応

それでは、コミュニケーションTOKYO'86の中からいくつかを紹介していきます。



▲ 外国企業の出展も盛ん



▼ パソコン通信の展示 I（ラデックス）



▲ パソコン通信の展示 II（コインズ）



▼ 民営化1周年のNTTはゲストに女性の沢口靖子を迎えた



▲ NECのモデムボード



う。

NTTは、民営化されてまだ1年がたちましたが、その技術力は、通信技術の分野ではやはり、他の企業より抜き出ています。電話機、ファクシミリ、キャプテン・システム、他の、昨年も注目されたコムエクスセル（モデム内蔵パソコン+電話）など、それぞれの製品コーナーに人を集めていました。

日本電気は、地球規模のコミュニケーション・ネットワークの実現を目指した展示内容でした。①世界最大級のネットワーク、②豊富な汎用・業種別アプリケーション、③パソコンを端末として使えるPC-VANを特長としたC&C-VANは、その顕著な例といえるでしょう。

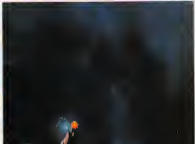
人気のパソコン通信

また、話題のパソコン通信用機器やそのデモンストレーションは、注目を集めていました。

ラデックスは、「THE MAIL BOX」というパソコン用の多機能の通信制御装置を展示していました。約70種類のコマンドが用意されているのでオンライン・システムを構築できるということです。

サンテレホンのモデムNCU内蔵の多機能電話「ネットホン」やアクタムMPモデムホン（田村電機製作所）などは、今後ますます需要の増すパソコン通信をにらんだ製品といえるでしょう。

この他にファクシミリ、LANなどの製品があちこちで見られましたが、電気通信事業が自由化されてちょうど1年、より一層多様化かつ複雑化していくとみられる情報通信全般をいかに展示会を通してアピールするかが、今後の重要な課題といえます。



アボリアッツ国際ファンタスティック映画祭最優秀SFX賞受賞

第5惑星

キングス・ロード・エンターテインメント作品
20世紀フォックス映画配給

監督……………ウォルフガング・ペーターゼン
製作総指揮……………スタンリー・オトワール
出演……………デニス・クエイド
……………ルイス・ゴセット・ジュニア ……ほか

第5惑星とは、溶岩流れる火山がちな不毛の地。地球人軍パイロットのダビッドは、敵のドラゴン星人とともに2人きり、この星に落ちこまれた。はたして、彼らの運命はいかに……

＜ドラゴン星人＞

21世紀末、人類はドラゴン星人との間に宇宙戦争を繰りひろげていました。半魚人の姿をしたドラゴン星人は、雄雄同体（オスでもありメスでもある）で、映画の中では衝撃の出産シーンが公開されています。

＜豪華なスタッフ＞

監督は「Uボート」、「ネバーエンディング・ス

トリー」のウォルフガング・ペーターゼン。特殊メイク効果は「スキャナーズ」、「レイダーズ」、「グレムリン」のクリス・ウェイルス。音楽は「アラビアのロレンス」、「ドクトル・ジバゴ」、「刑事ジョン・ブック」のモーリス・ジャール。と、各界の第1人者がスタッフに加わっています。

この特撮、特殊メイクを駆使したSF映画「第5惑星」は5月下旬、20世紀フォックスの配給でロードショー公開の予定です。



コンピュータで理想の女性を創ろう

ときめきサイエンス

ユニヴァーサル映画 UIP配給 ヒューズ/シルバー・プロ製作

監督・脚本……………ジョン・ヒューズ
出演……………アンソニー・マイケル・ホール
……………ケリー・ラブロック
……………イラン・ミッチェル・スミス ……ほか

神の奇跡か悪魔の所業か。何だかわからないけれども、突然コンピュータの中から100%の女の子が飛び出して来た。女の子を呼び出したのは、2人の高校生ゲイリーとワイアット。

今月は上記3人が繰りひろげる痛快な物語。「ときめきサイエンス」を紹介しましょう。

ゲイリー（アンソニー・マイケル・ホール）とワイアット（イラン・ミッチェル・スミス）はワイアットのコンピュータ（機種不明）に、女の子の情報データをいろいろと入力中。完璧な女性のシミュレーション・モデルをコンピュータ上で作成している最中なのです。が、そのとき

ワイアットの家は突如として襲われ、親妻がコンピュータに直撃。コンピュータは暴走をし、そのはずみでシミュレーション・モデルであったはずの女性が、生身の体となってコンピュータから飛び出して来ました。

そして、ゲイリー、ワイアット、100%の女性リサ（ケリー・ラブロック）の愉快なお話が始まります。

監督は「ブレイクファースト・クラブ」のジョン・ヒューズ

この映画はUIPの配給で5月下旬、公開の予定です。



たのしいパソコン通信

竹内知子著 那須正夫監修 B5判176頁 定価1,900円(〒250円)

シャープの最新パソコン MZ-2500(Super MZ)は、高速、高精細度のグラフィックス機能を持ち、内蔵のカセットレコーダによる留守番電話や、ナレーションの入ったソフトを作る、といったこともできる。まさにスーパーなパソコンです。また、専用のモデムホンを使うと、標準装備されている「テレホンソフト」により、データ通信が簡単にできるだけでなく、ボタン一つで電話を掛けたり、受けたりすることも可能です。本書はMZ-2500の機能はもちろん、使い方とその応用、パソコン通信の現状、どのようなネットワークがあるのかなどを紹介し、これらのネットワークへのアクセス方法などを多くの図版と写真で解説しています。Super MZでパソコン通信を行なう人には、さまざまな可能性を示してくれる座右の書です。

●目次

1. はじめまして / Super MZです
2. まずは気楽に準備体操
3. Super MZ、電話片手に大奮闘
4. もうひとつの電話「バケット交換サービス」
5. 準備OK / さあ、つないでみましょう
6. きまぐれなサービス
7. パソコン間通信
8. ファイリング 付録

最新刊・発売中!



情報ネットワーク技術

相模工業大学情報科学科

伊藤益敏・広田 修共著 A5判240頁 定価2,000円(〒250円)

今ある技術と、これから開発される技術とを有効に適合させるには、1つの専門分野だけではなく、周辺の技術との融合が必要不可欠といえます。本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」に関する基礎概念を1冊にまとめ、各分野の技術的かかわりを明確に述べています。情報科学に携わる技術者、学生の方は必読の書です。

《おもな内容》

情報ネットワークとは / コンピュータ技術の基礎 情報・通信技術の基礎 / 光ファイバ通信技術の基礎 ネットワーク技術の基礎 付録(光ファイバの伝搬モード解析 / 光ファイバの伝送帯域)

最新刊・発売中!

工学選書4

電子メールとメッセージ通信

ピーター・バーベスト 他著 水野忠則監修 A5判336頁

近日発売!

高度情報通信システムの実例 / 電子メール技術を解説

【主な内容】

★電子メールとメッセージ通信の原理★メール・システムとサービス★端末と利用装置★プロトコルとインターフェイス★通信網★資料編 ほか

インフォマニア

エリザベス・M・フェラリーニ著 竹本隆訳

A5判 336頁 定価1,800円(〒300円)

好評発売中!

パソコンで男を求めた女性の告白

本書は、実際にアメリカのパソコン通信のすべてを体験した女性の告白にもとづいて書かれた小説である。

手作りネットワークのすすめ

パソコン通信の本

横田秀次郎著 A5判200頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中!

パソコン・データ通信のノウハウを集結。

【おもな内容】

▶BBS(電子掲示板システム)を手作り▶漢字使用ミニ・データベースの紹介▶ターミナル・プログラムを手作り▶各地のマイコンクラブ・データベースへのアクセスetc.

ビジネス・エリートのための

パソコン通信入門

那須正夫著 A5判232頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中!

ビジネスマンの武器「パソコン通信」利用法のノウハウを詳説

【目次】

- 1: 電話の向こうには
- 2: ゴー オンライン
- 3: 情報のマーケット「オンライン情報サービス」
- 4: 電話で手紙を
- 5: データベース
- 6: パソコンが広場に
- 7: トラブル対策
- 8: 原理が気になったら

I/O プログラム コンテスト

第5回I/Oプログラム・コンテストを実施します。今回はゲーム部門、基本ソフト部門、ビジネス部門、CAD部門、カスタムLSI部門、移植部門で作品を募集します。特にビジネス部門では画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしています。なお、テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください。多数のご応募をお待ちしています。

- 最優秀賞(5名)・・・賞状・表彰額・賞金100万円 ●優秀賞(10名)……………賞状・表彰額・賞金50万円
●審査員特別賞(3名)・・・賞状・表彰額・海外特派 ●参加賞(応募者全員)・・・特別記念品

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する、未発表のプログラムであること、開発にあたって、参考にした文献(I/Oを含めて詳しく)はすべて明記してください。

◆プログラムの独自性…すでに発表、発売されたプログラムは、サブルーチンであっても、そのまま使わないでください(著作権法に触れます)。工芸社、およびコムバックで発表、発売しているものは、I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります。他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください。

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ、コンパイラ、アセンブリ言語のいずれでもかまいません。コンパイラ使用の場合は、なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください。コンパイラ、アセンブリ使用の場合にはソース・リスト、アセンブル・リストも添付してください。内容は、ゲーム内容、キャラクター、音楽のすべてがオリジナルであるものに限り、ます。

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ(数値型可)、Cコンパイラ、アセンブリ・システムおよびFOSをとりあげます。言語仕様はJISなどの公的なものか、現在一般に流通しているものと同等(含むサブセット)とし、独自の記号化言語は対象外とします。

■ビジネス部門

通信ソフト、データベース、簡易言語、日本語ワープロおよびそれら総合ソフトウェア。

■CAD部門

CAD、CAM、ロジック・シミュレータ、ゲートアレイ設計支援システムなど。

■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計してください。用途、仕様、回路図、タイミング条件を書いて応募してください。面白いLSIは実際に作って、配布することも考えています。詳細は次号でお知らせします。

■移植部門

これまでにI/O、PiO、PiO、I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテスト入選作品を移植したものに限り、ます。

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが、大半はゲーム・ソフトの収まりに終わり、残れたソフトウェア・テクニクはプロテクトの影にかくれてしまっています。さらに悪いことは一部の雑誌にプログラムが発見されると、著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります。プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが、ソフトウェア技術は明かからに支那など異なる。理工系の一部門としての面目を持っています。一般的に科学技術は先駆者の業績の上の新たな技術が継承されていくのであって、上記のような動きは日本のソフトウェアの技術進歩を止めるものと見えます。

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして、この状況を憂慮し、ソフト技術を万人のものとするため、あえて懸賞金を提供し、入選した優秀なソフトウェアを全公開するものである。

実力あるプログラマーの協賛参加をお願いたします。

●募集要項●

応募はカセット・テープ、ディスクのどちらでもかまいません。なお、応募の際には必ず氏名とプログラム名を明記してください。応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください。必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください。応募作品はお1人何点でもかまいません。ただし、入選は1点までとさせていただきます。

他誌との重複投稿はかたくお断りします。

応募作品は随時として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

締め切りと発表

締め切り…昭和61年9月18日(当日消印有効)

入選発表…昭和61年11月18日(I/O12月号)

◎プログラム発表

I/O、PiO、I/O別冊等(工芸社)、カセットまたはディスク(コムバック)。

送付先、問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんからビル8F 工芸社

I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 (I/O編集部)

※入選作についての著作権は工芸社、(株)コムバックに帰属することになります。ただし、掲載の場合の原稿料、商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします。

トラック・カウンタ の製作

アクセスしているトラックが一目瞭然



X1 Player's Club 猪狩康司

ディスク・ドライブは、カタカタとヘッドを動かしている。いろいろなトラックを読み書きしていますが、現在のどのトラックにいるのかわかりません。アクセスされているトラックが見れるとおもしろいと思い、表示方法を考えてみました。

はじめに

ディスクのSEEK (ヘッド移動) させているステップ・パルスをカウントし、LEDにリアル・タイムで点灯してみました。ヘッド移動後、ディスクからの読み込み、またはディスクへの書き込み時間を単純に計算してみると、

ドライブ・モータ回転数: 300回転/分=5回転/秒

すなわち、1回転に要する時間は、200msとなります。実際にはディスクのインデックス・ホールのタイミングやアクセスするセクタ数によりばらつきますが、かなり短い時間でなんとかLEDの数字は読めます。人の目ってかなりよくできていると感心します。

回路構成

ディスクからもう信号は、図1のなかで、○で表示されています。

TRK0

ヘッドが0トラック(1番外側のトラック)になると、この信号がローになります。ところが内側にステップ・インするときは、ステップ信号より遅れてTRK0信号がハイになるため、ハイとローだけのレベル判断だけではミスカウントをしてしまいます。そこでワンショット・マルチ回路で、アクティブ・ローのエッジ・トリガ動作としました。この回路により、0トラックになると1ms弱のパルスがでます。さらにこのパルスでIC5、6がプリセット(プリセット入力J1~4がロー)され、00のカウントになります。X1turboの背面にある外部ドライブ用のコネクタからはTRK0の信号はとれません。TRK0の信号はドライブ・ユニットからX1turboの本体に送られる信号で、本体にバッファが入っているため、TRK0の信号は出てこないからです。そこでダイオードD1、D2によりカウントは00からマイナス方向にはカウントされないようになっています。

表1 部品表

	種 類	個数
IC1, 3	74LS32	2
IC2	74LS92	1
IC4	74LS221	1
IC5, 6	TC40192	2
IC7, 8	TC5068	2
D1, 2	1S2473または1S1588	2
D3	10D-1	1
Q1	2SA1015または2SA1115	1
C1	100μF 10V	1
C2~4	0.01μF 25V	4
C5	0.001μF 25V	1
C7	2.2μF 50V	1
セレンセグメント	SL-214	1
3mm LED	オレンジ	1
3mm LED	青	1
スライド・スイッチ	小型のもの	1
抵抗 1/6W	270Ω	16
	1kΩ	1
	4.7kΩ	7
	10kΩ	2
	100kΩ	1
ケース	GR-1(アイデアル)	1

基板1枚に収めコンパクトに



DIRECTION

ヘッド移動方向の信号で、ハイのときステップ・イン(内側)、ローのときはステップ・アウト(外側)となります。IC2、2番のORとIC1、5番のINVで、ステップ・インのときIC5のカウント・アップ信号、ステップ・アウトのときカウント・ダウン信号となります。

図1 トラック・カウンタの回路図

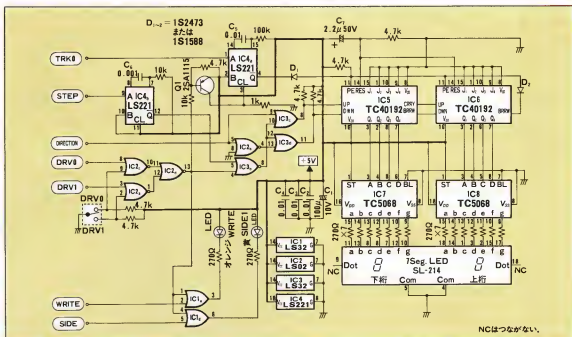


図2 カウンタの回路

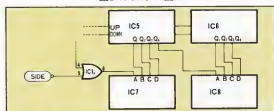


図4 NIDECOM FD-200付属ケーブル

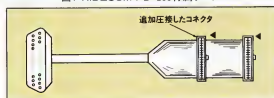
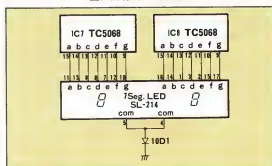


図3 簡易式ドライブ方法



書き込み動作が行われたとき、オレンジ色のLEDを点灯させます。

カウント

カウントはIC5, 6(C-MOS TC40192)によりカウント・アップ/ダウンします。このICは10進表示カウント用ですが、16進表示にしたいときはTC40193が使えます。TTLの74LS192, 74LS193とピン・コンパチです。

2Dタイプのドライブは、サイド0と1それぞれ40トラック両方合わせて、80トラックありますが、サイド表示なしで0~79の表示がしたいときは、残念ながら10進ではできませんが、16進であればできます。16進表示だと0~4Fトラックとなり、回路は図2のように1ビット・シフトすればよいのです。ちょうど、2倍計算のときに使うシフト命令と同じですね。

LEDドライブ

表示用IC7, 9は前回 (I/O '86年 3月号) PCカウンタでも使いましたC-MOS TC5068です。前回同様図3のように、ダイオードで電流をコントロールすれば、TC5068とLEDの間に入っている270Ωの抵抗14本は不要となりますが、LEDのドライブ電流を細かく調整したい場合は、抵抗

STEP

ヘッドが移動するトラック数分のパルスがでます。IC4hのワンショット・マルチで10μs弱のパルスを作っています。ワンショット・マルチなしで直接つないでも動きますが1回路分あまっていたので使いました。このパルスとDIRECTIONとORをとってカウント・アップ/ダウンを行います。

DRV0/DRV1

ドライブ2台が交互に動いたとき、正しいカウントができなくなってしまうため、どちらかのドライブだけカウントできるよう、スイッチで切り替えられます。

SIDE1

ヘッド・サイド1のときに、黄色のLEDを点灯させます。

WRITE

トなのにそれ以上先へ進めないなんて…みじめ。

すぐ見つかりました。15トラックのサイド0です。あとはおまけのディスク・エディタでトラック・データを比較し、画面数らしきところを捜すと、ありました16セクタの始め1バイトに16進で入っていました。辛い、オリジナル・ディスクセットは、プロテクト・シールをはっておいだので画面データが書き換えられずにすみ、バック・アップ版との比較が簡単にできました。

おまけ

2年ほど前ディスクを購入したときに自作した、だいぶ古いディスク・エディタを少し直したのですが、HUBASIC (CZ-8CFB01 V1.0) を利用しており、すきなトラックをアクセスできますので試してみてください。

RUNするとコマンド入力待ちとなります。ENDのところではEを入力するとBASICに戻ってしまいます。その他のキー入力でつぎのDRIVE入力待ちになります。それぞれ

トラック・カウンタ・リスト

```
100 ' *****
110 ' *** GISK EDITOR V3.0 ***
120 ' *** For X-1 CZ-8CFB01 V1.0 ***
130 ' *** by Ikarima 1984-7-21 ***
140 ' *****
150 CLS:WIDTH=0:CLREAH000
160 FOR I=0 TO 410
170 READ A$:POKEAHF000+I,VAL("AH"+A$)
180 NEXT I
190 LABEL "START"
200 ON T=0:HE0=S:0:COLOR 5
210 LOCATE 0,0:PRINT "[ COMMAND ]"
220 LOCATE 10,0:PRINT "END"
230 LOCATE 10,1:PRINT "DRIVE ( 0 - 3 )"
240 LOCATE 10,2:PRINT "TRACK/SIDE ( 0 - 49 )"
250 LOCATE 10,3:PRINT "READ/WRITE (R/W) :"
260 LABEL "COMMAND"
270 COLOR T:LOCATE 32,0:ES=INKEY$(1)
280 IF ES="R" GOTO "END"
290 LABEL "DRIVE"
300 LOCATE 31,1:INPUT " ,0"
310 IF (ID0) OR (D0>3) GOTO "TRACK"
320 POKE AH710E,0:LOCATE 31,1:PRINT 0
330 LABEL "TRACK"
340 LOCATE 31,2:INPUT " ,T"
350 IF (IT0) OR (T>49) GOTO "TRACK"
360 LOCATE 31,2:PRINT T: "/"
370 LABEL "SIDE"
380 LOCATE 38,2:INPUT " ,H"
390 IF (H0) OR (H>1) GOTO "SIDE"
400 LOCATE 38,2:PRINT H
```

入力すると、たとえば "Lapctick" の15トラック、サイド0をリード[R]すると、E000からEFFFまでのアドレスに15トラック、サイド0のデータが入ります。そしてE000からEFFFまでの1セクタ分が80桁表示でダンプされます。これは*マークでおなじみのBASICのモニタ・モードです。

*DEF00 [] とすれば、16セクタ目がダンプされ、問題の画面データが1バイト目に見えます。あとはカーソル移動、修正、たとえば64(10進で100すなわち100画面とります) []、そのあとにいちばん下のモニタ・マークにカーソル移動で戻り、[R][] でコマンド入力に戻ります。そこで、[] [] [] のあとにライト[W]入力すると即座に修正データが書き込まれます。

なお、基板のサイズなどについては、図8および表1を参考にしてください。

参考文献

- 1) X1 turbo ユーザーズマニュアル、シャープ
- 2) FD-55Bマニュアル、TEAC
- 3) 集積回路技術資料、東芝

```
410 LABEL "SUM"
420 S=0:FOR I=0 TO 16:SH=SAY256:SL=SA-SH*256
430 POKEAHF000+I,1:TRACE
440 POKEAHF00A,SL:LO BYTE OF SECTOR NO.
450 POKEAHF00B,SH:HI BYTE OF SECTOR NO.
460 LABEL "R/W"
470 COLOR I:LOCATE 32,3:RW=S:PRINT RW$
480 IF RW$="R" GOTO "READ"
490 IF RW$="W" GOTO "WRITE"
500 GOTO "COMMAND"
510 LABEL "READ"
520 LOCATE 32,3:PRINT RW$
530 CONSOLE 7,18
540 CALL AHF000:READ
550 POKE AH110E,KHF:F0E=AH11A2,AH10
560 CALL AHF017:OLMP
570 CALL AHF12:NOT
580 POKE AH110D,AH11:POLE=AH11A2,AH10
590 CONSOLE 0,C:GOTO "COMMAND"
600 LABEL "WRITE"
610 COLOR S:LOCATE 32,3:PRINT W$
620 CALL AHF010:WRITE
630 GOTO "COMMAND"
640 LABEL "END"
650 CONSOLE C:CLREAHF00:CLS:END
660 DATA CD,07,F0,CD,03,75,C9
670 DATA CD,10,11,00,00,21,00,E0,C9
680 DATA CD,07,F0,CD,04,75,C9
690 DATA CD,0C,F0,CD,0B,11,C9
```

Dr. Dobb's Journal

DDJ ジェットサービス



年間購読料 ¥18,000 (送料込)

今、アメリカのプログラマーやハッカーたちに愛読されている雑誌 Dr. Dobb's Journal (DDJ)。アメリカに数あるパソコン誌の中でも、バリエーション・ドメインの思想に共鳴するハッカーたちにささげられてきたDDJ。

DDJは、より良いソフトをソース・リスト付きで、広くみんなの手に、という思想に基づいて発行されているアメリカの月刊誌です。CP/MやTiny BASICが初めて登場したのもDDJです。Cのサブセットである "Small-C" やAdaのサブセット "Augusta"、また68000用のTiny BASICなども発表されてきました。

工務社では、このDDJを10の読者の皆様が早く安く読めるように定期購読サービスを行っています。

●申し込み書請求先 東京都渋谷区代々木1-27-1 せんろビル5F 工務社/DDJジェットサービス係

* テレスターにDDJコーナー開設!

PC-8801シリーズ+ディスクドライブ

彼女と仲良く陣取りゲーム

Purple Moon Light

パープルムーンライト

■ TAKU

この“PURPLE MOON LIGHT”は、プリンスのPURPLE RAINを聴きながら作ったゲームです。男の子と女の子が登場する陣取りゲームの一種です。

ゲームの解説

機能

- ① 1人用と2人用でゲームができます。
- ② コンストラクション機能があります。
- ③ レベルがA～Eまであります。Eから始め、勝つたびにパスワードが表示され、次に進めます。
- ④ スペシャル・ステージは、5段階あります。
- ⑤ 各レベルにより、画面の色が変わります。

どんなゲームか?

- ① 図1のような画面から始まります。
- ② プレーヤーは、右から左へ1つずつ進みます（パネルが回転します）。
- ③ コンピュータは左から右へ1つずつ進みます（図2）。
- ④ となりが相手に向こうが空白なら相手を飛び越えることができます（図3）。
- ⑤ 先手、後手に関係なく、早く相手の場所に全部入ったら勝ちです。
- ⑥ 男の子（自分）と女の子（相手）が登場します。スタート方法はデータ入力終了後、RUN “PURPLE” 〔☒〕で起動します。

遊び方

- ① PLAYER 1 OR 2? と聞いてきます。

1人で遊ぶときは〔1〕、2人で遊ぶときは〔2〕です（2人で遊ぶとき、プレーヤー2はコンピュータ側を移動させるようになります。）

- ② 一番最初の実行のときのみ、画面データを1分ほどかけて読み込みます（読み込み中にデモが出ます）。

- ③ 〔☒〕を押します（コンストラクション使用時は〔*〕を押します）

- ④ 2人用ならこれでゲーム・スタートです。

- ⑤ 1人の場合、SELECT COMPUTER'S LEVEL <FROM

バタバタと彼女を飛び越します。



これで勝負アリ/勝つとパスワードが出ます。



A TO E) と聞いてきます。A～Eまで選べますがE以外は、下のレベルで勝ったときに表示されるパスワード（4桁）が一致しないとゲームを行えません、ですから最初は〔E〕です。

- ⑥ ゲームが終わると①に戻ります（勝てばパスワードが出ます）。

カーソル・コントロール

- ① カーソルは♥（ハートのマーク）です。

- ② プレーヤーまたは2人用のときのプレーヤーは〔2〕〔4〕

- ③ 〔☒〕キーで移動します。

- ④ 2人用のときのプレーヤー2は〔X〕〔A〕〔D〕〔W〕で移動します。

- ⑤ 動かすものを選択するときは〔SPACE〕キーを押します。

図1

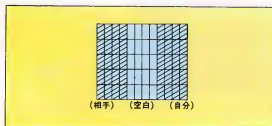


図3

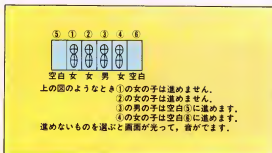


図2

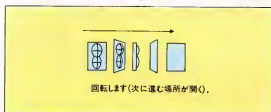
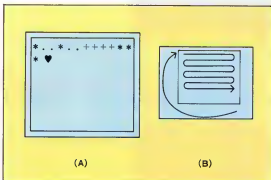


図4



図5



プログラムの入力

プログラムは全部で8本で、順に入力しセーブすれば、それでOKです。

ファイル・ネームは次に示してあるように入力し、プログラムは1本入力することに必ずセーブしてください。

●リスト1: SAVE "PURPLE"

●リスト2: BSAVE "LEVEL. A", &HD500, &H1000

●リスト3: BSAVE "LEVEL. B", &HD500, &H1000

●リスト4: BSAVE "LEVEL. C", &HD500, &H1000

●リスト5: BSAVE "LEVEL. D", &HD500, &H1000

●リスト6: BSAVE "LEVEL. E", &HD500, &H1000

ただし、キャラクタのシーケンシャル・ファイルを作るためには次の2つのリストを別に入力しなければなりません。

●リスト7: SAVE "BASIC"

●リスト8: BSAVE "chr", &HB800, &HEB6

キャラクタ・データを作るためにリスト7を走らせるわけですが、すると、ドライブ1にキャラクタ・データのファイルが19できあがるのです。このデータ・ファイルを作らないとプログラムは動かないので、注意してください。

ゲーム画面

ゲーム中の画面表示は、次のとおりです(図4参照)。

- ①タイトル
- ②レベルの表示: 現在のレベルが黄色で表示されます。
- ③モードの表示: 現在のモードを示します。
 - 1 PLAYER'S MODE
 - 2 PLAYER'S MODE
 - SPECIAL MODE
 - CONSTRUCTIONの4種類があります。
- ④どちらが考えているかを表示: 次に動かす方が黄色で表示されています。
- ⑤バスの表示: 通常は見えませんが、バスが発生したら表

示されます。

⑥回転パネル: 男の子と女の子が回転パネルに貼り付いています。

⑦終了メッセージ: 勝ち負けの表示(通常は出ていない): パスワードもここに出力されます。

男の子は、レベルが上がると、セータの色が変わります。また、スペシャル・モードでは、バックの色が変わります。

コンストラクション・クリエイト

キャラクタでマス目が表示されます。女の子をセットしたいところに[←]を、空白をセットしたいところに[→]を男の子をセットしたいところに[↑]を入力し[↑][↓][←][→]で戻ります(図5(A))。

●カーソルは[SPACE]キーでスキップしますが、バッファにたまりますので、長く押し続けないようにしないと目的の位置を通り過ぎます。

●カーソルは後ろに戻ったり、上下に移動できません。図5(B)のように回っているのでもちがったらもう一回まわしてください。

●横一行には女の子4人、男の子4人、空白4つが必要です。まちがった場合、ブザーが鳴って画面が光ります。コンストラクション・メニューに戻れば、OKです。

Software Service

■ソフトウェア・サービス■



I、O、P、Oなどで紹介のプログラムを販売します。
お求めは、お近くのコムバック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。
メール・オーダーサービスについてはp.422をご覧ください。専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください。なお、送料は当社負担です。

MZ-2500 ザ・コックピット

新発売



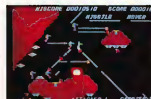
リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがSuperMZにも移植されました。スピード感あふれる3Dフライトが楽しめます。

商品番号/BK-D095(3.5インチ2D版)、定価6,800円

※写真画面は完成品と異なる場合があります。

MZ-2500 ホバーアタック

近日発売



X1版のオリジナル・ゲームがMZ-2500に移植されました。補給船と合体・脱逃を繰り返しながら基地にアタック。熱中度、難易度充分の良心作です。コンストラクション付き。

商品番号/BK-D098(3.5インチ2D版)、定価6,800円

※写真画面は完成品と異なる場合があります。

PC-8801mkII SR MR FR

走れ! スカイライン



PC-8801mkII SR/MR/FR用に画面表示、操作方法をよりハイクオリティに改良したの移植作品。操作はクラッチを使って変速ギヤを入れるというリアルさで、テクニクを駆使できる充実した3Dレーシング・ゲームです。RGBモニターでお楽しみください。(I/O'86年2月号掲載)

商品番号/AC-D092(5インチ2D版)、定価6,800円

FM-7 NEW7 77 走れ! スカイライン



PC、MZ版で好評を得た3DカーレーシングがFM-7シリーズ用に移植されました。滑らかな走り、飛び上がりそうな速度感。純正ジョイスティック・FM音源対応で迫力ある展開。コース・エディタで独自の競コースを作ることもできます。(I/O'86年1月号掲載)

商品番号/CF-D090 (FM-7/NEW7用5インチ2D版)/CK-D091 (FM-77用3.5インチ2D版)、ともに定価5,800円/CF-1194(カセット版)、定価3,800円

FM-7 NEW7
FM-77
X1シリーズ



X1、PC88シリーズで大好評のアドベンチャーゲーム、ラグランジュL2がX1ではディスク版が、そして新たにFM-7版がフルに拡張して登場です。ストーリーは宇宙コロニーを制するコンピュータと対決するという本格的SFです。

商品番号/BH-D083 (X1シリーズ用5インチ2D版)/CF-D087 (FM-7/NEW7用5インチ2D版)/CK-D085 (FM-77用3.5インチ2D版)、ともに定価6,800円/CF-1196 (FM-7シリーズ用カセット版)、定価4,800円

「エキスパート・サービス」実施中!

●マニュアル不要の**実力派**のための**限定通信販売**

Expert Service



このサービスは、

- ①システム関連、ビジネス関連等の専門かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを、いち早く読者の手元に届ける。
- ②実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう、キーインの手間を省く、などを目的としています。したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください。

下表のプログラムを通信販売します。品名、商品名を明記して(p.422メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください)。現金書留、または、郵便振替(東京4-33971(株)コムバック)でお送りください。価格：各5,000円(送料含)、漢字ターミナルプログラムは各9,800円(送料含)。申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル

※コムバック「エキスパート・サービス」係

●本サービスは原則として5インチディスクのみです●

品番	商品名	機種	I/O規格	備考
WN-009T	[SATO版] Small-G インテグリティ	PC-9801/E/F	'85.1月号	要OP/M86 日本語OP/Mでは 拡張RAM(128K) が必要です。
WN-013T	[SATO版] Small-Gコンパイラ	PC-9801/E/F	'85.2月号	OP/M86
WN-038T	OP/M用 フルスクリーン エディタ	PC-9801シリーズ	'85.6月号	NEC PS80-101-2W (全シリーズ)、 PS88-104-2W (PC- 8801のみに対応)。
WN-046T	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6801mkII SR	'85.8月号	
WH-041T	EASY-SI	SIモデル10/20	'85.7月号	
WH-049T	SIコンパイラ Ver.35	SIモデル10/20	'85.1月号	要拡張RAM
WH-050T	SIコンパイラ Ver.35	SIモデル30/40	'85.1月号	要拡張RAM
近日発売	Gコンパイラ用 グラフウィンドウ	PC-9801	適用研究	MS-DOS版

品番	商品名	機種	I/O規格	備考
ターミナル・ プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77 SI-Xiturbio FM-11シリーズ	PC-9801シリーズ FM-7/NEW7/77 SI-Xiturbio FM-11シリーズ	'85.3月号	注文の際には忘れ ずに使用機種名を 明記してください。
	PC-4001シリーズ MZ-1500	PC-4001シリーズ MZ-1500	'85.6月号	
	PC-9801シリーズ Xiturbio FM16g	PC-9801シリーズ Xiturbio FM16g	'85.5月号 '85.6月号	
	漢字ターミナル・ プログラム	PC-6601SR PC-6801mkII SR FM-7/NEW7/77 PC-1001mkII SR PC-8801シリーズ MZ-1500	'85.7月号 '85.8月号 '85.9月号 '85.10月号	価格¥9,800 (送料含)

最後に

リスト1 Purple

[illegible]

PC-6001+PC-6006

かぎりなく続くドアとの戦い!

MUDAY

ムタイ



■黒沢隆

ひびき登場のPC-6001用ゲームです。キャラクタ、サウンドともになかなかの物で、ぜひチャレンジしてみてください。また、自分でパターンを作れるため友達同士でも競えると思います。

注) 拡張ROM/RAMカートリッジが必要です。

ゲームの内容

自分を動かしてゴールまで行ってください。なお、敵に触ると、弾に当たると、時間切れで自分が1人減ります。また1000点ごとに10000点まで人が増えます。

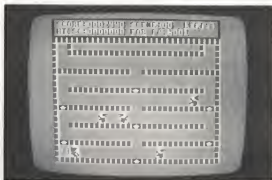
敵には普通の敵、弾を撃つ敵、死なない敵、障害を越える敵、飛ぶ敵があります。

走りせ方

ページ数は2でCLOAD "BASIC"を実行します。ロードしRUNさせると自動的にマシン語をロードします。

タイトルが表示され[SPACE]キーを押すとメニューに入ります。ここで上下のカーソルでプレイ、エディタ、セレクト、タイマの中の項目を選び、[SPACE]キーでそれぞれのモードに入ります。

いまがチャンス!



操作法

カーソル・キーで左右に動き、伏せ、ジャンプします。
[SPACE]キーで弾を撃ちます。画面には鍵2種、ドア2種、金庫、エレベータなどがあります。ドアと鍵は色で対応しています。出口に横から触れると次の面へ行きます。エレベータは1度乗ると何かにぶつかるまで上昇し続けます。また、金庫の中身は敵を1匹殺すごとに内容が変わり、音楽が次第に速くなります。

セレクト

画面の選択をします。このモードで選択された面は最初の面となりエディタでの面になります。カーソルはそれぞれ10、1、-1、-10進ませます。[SPACE]キーで決定します。

タイマ

ゲームのスピードを変えます。カーソルで数を決め1面・オープニング画面



I/Oプラザ

▶突然、OSのすずめ。旧機種を持っていて、買い換えようとしているそのあなたにディスクを買ってOSを買ったほうがいいですよ。ゲームなんてそのうちあるものだし、1年おきにモデルチェンジの繰り返し、お金はいくらあっても足りません。最近ではディスクもなくなったので80系の人はCP/M、68系の人はOS-9といっしょに買いましょう。なんたってCP/MはあのSmall-C、OS-9はBasicのが走るんですから…P.S.1:

メモリ・マップ

\$6000	\$1400	\$1600	\$A000	\$A2A0	\$A400	\$A1FF	\$B000
テキスト	BASIC	マシン語 (組の動き)	説明の データ	ロード、セーブ デモのデータ	自分の動き	プリント、エディタ その他のルーチン	メイン・ルーチン

\$B000	\$B800	\$B8A0	\$B1D0	\$C000	\$D1FF	\$DFFF
16×8用 キャラクタ データ	8×4用 キャラクタ データ	仮想VRAM ひかえ	仮想VRAM	面データ 0〜63	面データ 64〜88	

SPACE キーで決定します。初期値は32です。

エディタ

まず画面をクリアするか決めます。次にカーソル・キーで画面上のカーソルを動かしカーソル+ **SHIFT** で置く物を選び、 **SPACE** キーで設定します。大きい物(金庫、出口など)はカーソルが左上の位置になります。自分の位置を設定すると、このモードの終了で敵の種類を選び、面数を決めます。

面数を設定する場合、その面よりも大きい面は壊れます。現在64面ありますが、およそ84面ほどまでのメモリが用意してあります。

次にPLAY 1、PLAY 2、EDIT、TAPE、QUITの中から

1つ選びます。

PLAY 1 は敵の動きで、**SPACE** キーを押すと、敵がゲーム中と同様の動きをします。**SPACE** キーを放すと止まり、**E** のキーを押すと選択に戻ります。PLAY 2 は自分の動きで通常のキー通りに動きます。**E** を押すと選択に戻ります。EDIT はまたエディタに移ります。TAPE はテープを使ったコマンドに入ります。QUIT はメニューに戻ります。

最後仁

またまたメモリが不足してしまいました。今回の目玉はデータ圧縮で一面に約80バイト使っています。

動きもなめらかで、一応BGMもついていますのでなかなか楽しいゲームです。ご賞味?してください。


リスト1 MUDAY BASICプログラム

[illegible]

230

リスト2 MUDAY マシン語プログラム

D228:05 20 82 7F FF 77 1E 0C:18 D230:03 35 20 3C 7F 3F 1F B0:21 D238:A1 22 20 3E 27 7F 69 35:56 D240:04 04 A1 A1 34 20 20:9A D248:74 6F AE A1 A1 A1 A1:BC D250:20 20 20 20 20 20 20:20 D258:00 55 69 A8 A1 A1 A1:00 D260:00 00 00 00 00 00 00:00 D268:00 00 00 00 00 00 00:00 D270:00 00 00 00 00 00 00:00 D278:00 00 00 00 00 00 00:00 Sum: 01 94 63 BC 87 00 60 DC:52	D280:00 00 00 00 00 00 00:00 D288:00 20 00 00 1F 00 00 00:00 D290:03 00 00 01 11 00 1F:13 D298:00 20 01 11 00 10 80:00 D300:20 00 00 00 1F 1E 1E:1A D308:11 31 1F 2E 01 A1 A1:00 D310:00 34 3F 00 00 11 7F:00 D318:04 18 00 00 00 00 00:00 D320:11 00 01 00 00 00 00:00 D328:00 00 12 03 01 04 00:00 D330:00 00 00 00 00 00 00:00 D338:00 01 00 00 00 00 00:00 D340:00 01 00 00 00 00 00:00 D348:00 01 00 00 00 00 00:00 D350:00 01 00 00 00 00 00:00 D358:00 01 00 00 00 00 00:00 D360:00 01 00 00 00 00 00:00 D368:00 01 00 00 00 00 00:00 D370:00 01 00 00 00 00 00:00 D378:00 01 00 00 00 00 00:00 Sum: 00 00 00 00 00 00 00:00	D380:00 00 00 00 00 00 00:00 D388:00 00 00 00 00 00 00:00 D390:00 00 00 00 00 00 00:00 D398:00 00 00 00 00 00 00:00 D400:00 00 00 00 00 00 00:00 D408:00 00 00 00 00 00 00:00 D410:00 00 00 00 00 00 00:00 D418:00 00 00 00 00 00 00:00 D420:00 00 00 00 00 00 00:00 D428:00 00 00 00 00 00 00:00 D430:00 00 00 00 00 00 00:00 D438:00 00 00 00 00 00 00:00 D440:00 00 00 00 00 00 00:00 D448:00 00 00 00 00 00 00:00 D450:00 00 00 00 00 00 00:00 D458:00 00 00 00 00 00 00:00 D460:00 00 00 00 00 00 00:00 D468:00 00 00 00 00 00 00:00 D470:00 00 00 00 00 00 00:00 D478:00 00 00 00 00 00 00:00 Sum: 00 00 00 00 00 00 00:00	D480:00 00 00 00 00 00 00:00 D488:00 00 00 00 00 00 00:00 D490:00 00 00 00 00 00 00:00 D498:00 00 00 00 00 00 00:00 D500:00 00 00 00 00 00 00:00 D508:00 00 00 00 00 00 00:00 D510:00 00 00 00 00 00 00:00 D518:00 00 00 00 00 00 00:00 D520:00 00 00 00 00 00 00:00 D528:00 00 00 00 00 00 00:00 D530:00 00 00 00 00 00 00:00 D538:00 00 00 00 00 00 00:00 D540:00 00 00 00 00 00 00:00 D548:00 00 00 00 00 00 00:00 D550:00 00 00 00 00 00 00:00 D558:00 00 00 00 00 00 00:00 D560:00 00 00 00 00 00 00:00 D568:00 00 00 00 00 00 00:00 D570:00 00 00 00 00 00 00:00 D578:00 00 00 00 00 00 00:00 Sum: AA A9 5F 84 4B 3E 59 15:75	D580:00 00 00 00 00 00 00:00 D588:00 00 00 00 00 00 00:00 D590:00 00 00 00 00 00 00:00 D598:00 00 00 00 00 00 00:00 D600:00 00 00 00 00 00 00:00 D608:00 00 00 00 00 00 00:00 D610:00 00 00 00 00 00 00:00 D618:00 00 00 00 00 00 00:00 D620:00 00 00 00 00 00 00:00 D628:00 00 00 00 00 00 00:00 D630:00 00 00 00 00 00 00:00 D638:00 00 00 00 00 00 00:00 D640:00 00 00 00 00 00 00:00 D648:00 00 00 00 00 00 00:00 D650:00 00 00 00 00 00 00:00 D658:00 00 00 00 00 00 00:00 D660:00 00 00 00 00 00 00:00 D668:00 00 00 00 00 00 00:00 D670:00 00 00 00 00 00 00:00 D678:00 00 00 00 00 00 00:00 D680:00 00 00 00 00 00 00:00 D688:00 00 00 00 00 00 00:00 D690:00 00 00 00 00 00 00:00 D698:00 00 00 00 00 00 00:00 Sum: 27 30 1A 81 F3 65 95 38:17	D6A0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6A8:00 00 00 00 00 00 00:00 D6B0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6B8:00 00 00 00 00 00 00:00 D6C0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6C8:00 00 00 00 00 00 00:00 D6D0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6D8:00 00 00 00 00 00 00:00 D6E0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6E8:00 00 00 00 00 00 00:00 D6F0:00 00 00 00 00 00 00:00 D6F8:00 00 00 00 00 00 00:00 Sum: 07 95 C1 8F DB 8E C2 2F:45	D700:00 00 06 06 69 66 66 66:11 D708:1F 3E 7C 7F 8F 8F 30:17 D710:7F 09 23 8F 0F CF 8F:0D D718:7F 09 23 8F 0F CF 8F:0D D720:3E 7C 7F 8F 8F 8F 0F:8C D728:4F 09 23 8F 0F CF 8F:0D D730:C3 8F 0F 8F 8F 8F 0F:8C D738:7F 09 23 8F 8F 8F 8F:0D D740:7F 09 23 8F 8F 8F 8F:0D D748:8A 06 8F 8F 8F 8F 8F:0D D750:18 02 00 1F 7F 1F 62:78:AC D758:1F 1E 1F 1F 67 1F 83:7F:23 D760:1F 09 1F 67 1F 83 7F:23:AC D768:62 62 1F 00 10 00 00:0F:3 D770:00 00 00 00 00 00 00:00:7A D778:24 80 00 00 92 03 FF:C9:01 Sum: CE B8 91 CB BF 3A 62 D4:11	D780:00 00 04 92 40 00 12:49:5F D788:07 FC 92 4C 00 12 49:20:5C D790:00 49 24 8F 84 92 0E:8C D798:49 24 0C 24 92 48 1C:2D:09 D800:00 49 24 8F 84 92 0E:8C D808:04 10 01 01 04 10 92:4D D810:00 00 0F 65 1E 24 03 1A:7F:69 D818:A1 A1 A1 A1 A1 A1:00 D820:3F 3F 3F 3F 3F 3F:00 D828:3F 3F 3F 3F 3F 3F:00 D830:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D838:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D840:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D848:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D850:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D858:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D860:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D868:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D870:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D878:00 00 00 00 00 00 00:00:00 Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:00	D880:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D888:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D890:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D898:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D900:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D908:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D910:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D918:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D920:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D928:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D930:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D938:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D940:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D948:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D950:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D958:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D960:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D968:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D970:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D978:00 00 00 00 00 00 00:00:00 Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:00	D980:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D988:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D990:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D998:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA00:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA08:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA10:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA18:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA20:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA28:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA30:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA38:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA40:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA48:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA50:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA58:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA60:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA68:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA70:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA78:00 00 00 00 00 00 00:00:00 Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:00	D980:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D988:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D990:00 00 00 00 00 00 00:00:00 D998:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA00:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA08:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA10:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA18:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA20:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA28:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA30:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA38:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA40:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA48:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA50:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA58:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA60:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA68:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA70:00 00 00 00 00 00 00:00:00 DA78:00 00 00 00 00 00 00:00:00 Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:00
--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--




● Smaltalk

最近最も研究が盛んなソフトウェアの分野にオブジェクト指向言語があり、Smaltalkはそのオブジェクト指向言語の代表格である。またワークステーションのユーザー・インターフェイスとして良（使われているビットマップ・ディスプレイなどは、Smaltalkシステムを作る過程で開発された副産物である。本書は、Smaltalk 80

■鈴木則久著

とはどういうものであるか知りた、またそれを使うことができるかという好奇心という人たちのための入門書。
A5判 178頁 定価 2,000円
 発行所：産業図書(株)
 〒102 東京都千代田区飯田橋2-11-3



いろいろな本がありますが、ところでこれはMZ-2500をけしたわけではありません。ゲーム・マシンとしては最高で、DISK×24キロ（CRUSHER RYOS）×1は非常にいいです。

MZ-5500(BASIC2)

チェス プログラム

98用チェスを移植
マウス対応に!



■緑川 健

1984年7月号のPC-9801用のチェスを、MZ-5500用に移植しました。MZ-5500ユーザーはぜひ打ち込んでください(MZ-6500でもできるでしょうか?)。

実行方法

BASICプログラム(リスト1)をロードすれば、マシン語(リスト2)を自動的にロードします。その後、レベル(2が1番弱い)と、自分のコマの色(白が先手)を決めます。と、ここまでは原作どおりですが、今年の1月号の同本氏のチェック機能も付けています。ただし、多少、スピードが落ちるので、この機能を選択可能にしています。コマの移動には、MZ-5500の特徴の1つ、マウスを利用します。移動させたいコマの上で右ボタンを押し、次に移動させたい所でもう1度押すだけです。マウスを持ってない人は、19800円持ってマイコン・ショップへ行くか、自分で直してください。

あと、キャスリング、セーブ、ロード、エンドは原作どおりです。セーブ、ロードについては、ファイル・ネームが8文字、拡張子にCHSがつきます。

プログラムおよび入力方法

チェスのコマについてはPCとは違い、16×16のデータをユーザーデファインブル・キャラクタ(UDC)に定義して、縦横を、2、3倍にして表示しています(しかし、速度は気になるほどのものではないでしょう)。

BASICのLOAD文ではCS(コード・セグメント)、ORG(オリジン)が0からFまでのプログラムしかロードできないのは困りました。マシン語でロードさせたのでは、CP/Mに戻るのに、ボツ、しかたがないので、BASICでCSの部分だけをロードして、DS(データ・セグメント)の部分はBASICで定義しています。BASICプログラム内のマシン語は、DSの部分クリアしています。

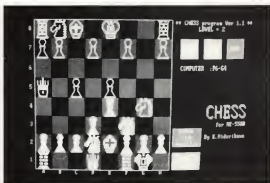
入力方法は、BASICプログラムを入力し、セーブしてからマシン語を打ち込む方がよいでしょう。

マシン語は、CP/MのED(エディタ)などでソース・リスト(リスト2)を入力し、ASM86(アセンブラ)でアセンブルします。そして、コマンド・ファイルを作りますので、以下のようにしてください。

I/Oプラザ

▶バツビア通読vol.1近頃ついにハツビアの「バ」の字も見えなくなってしまう、かといってプログラムをI/Oに掲載する気力もないのでせめて名まえくらい出そうというので始めました。1. 星正で「マイナースペース・タコピア?」というのがありました。いくらバロディでもありません。2. 東京のユーザーに質問。バツビアの周辺機器はもはや秋葉原でも入ってないというのは本当でしょうか? 3. となたvol.2をや

次の手は?



A>GENCMD : CHES CODE [A3000] DATA
[A30CA]
ドライブNo.

言い忘れましたが、ファイル・ネームはすべてCHESにしておいてください。

終わりに

リストはよく見て間違えないようにしてください(特に320~550、3820~3860)。

3180行は、EX-ORで、左辺、右辺の片方が成立したときだけTHEN以降を実行します。

また、原作では、ビショップとルーク、クイーンが1つごとにには動かなかったの、直してあります。なお、サウンドも多少、入れてあります。

最後に、仙台三高、数研班サンライズ

参考文献

- 1) 中学の音楽の教科書
- 2) 石飛真司: "チェス・プログラム", I/O, '84年7月号
- 3) 同本敬: "PC-9801チェスにチェック機能を", I/O, '85年1月号

リスト1の白キ部分

1501行: 全部0. 320行: 0. 340行: TR80ZZ0Z080Z. 350行: 全部灰色四角.
360行: R. R. R. 370行: 1. 380行: TR. R. 390行: 1. 400行: 0. 420行: 68800
FO. TL880. 430行: 灰色四角2つ. 440行: Z. 0. 44. 460行: Z20. R. Z. 470行: 灰色四角.
480行: 0. 480行: R. T. 500行: RRR. TT. 520行: 0. 530行: 灰色四角. Y.
540行: 80. 0. 550行: PPQS. Y.

チェス・プログラム

■ リスト1 *CHESS. BAS

[illegible][illegible]

ってくれない? (ひとりじゃネタがないっ!) 最後にネオブルーくん、ふたりでタノグを結成して最強タノグに出場しようよ (17)

(ボツボツエスエス)

チェス・プログラム

リスト1 *CHESS. BAS

[illegible][illegible]

リスト2 アセンブル・リスト

```

1*****
2+ CHECK PROGRAM FOR H *S+ *
3+ ,ARRANGED BY P. MICHIELS+
4+ D. DEN - C. BFG. 1 + 1987+
5*****

```

[illegible][illegible]

I/Oプラザ

▶ このコーナーにハガキを書いている人って、大なり小なり文章を書くこと（あるいは自分の考えを発表すること）が好きな人たちだと思うのですが、その中で日記をつけている人は何人くらいいるのでしょうか？僕は去年の8月から書き始めたんだけど最初1日、4行だったのが、いまでは0.5〜1.5ページくらいは書くうちに、内容もその日でのこと、自分の思い考えたこと、必要の収支などと書いています。書き始めた動機は後で改めて自分自身を説くために回顧録を書いた（じいむむむ？）アリアバトの存在になったときに役立つ？

チェス・プログラム

リスト2 アセンブル・リスト

[illegible][illegible]

らです。ただ僕は字がヘタなのでいずれワープロにファイルしていこうと思うのですが、なんとなく新鮮味が失われるような気がします。みなさんはどう思いますか、また何かよいアイディアがあれば教えてください。

(堀中弘行)


```

0000 D1E1      MOV     C,1
0001 00E2      MOV     B,1
0002 01E3      MOV     A,1
0003 02E4      MOV     A,1
0004 03E5      MOV     A,1
0005 04E6      MOV     A,1
0006 05E7      MOV     A,1
0007 06E8      MOV     A,1
0008 07E9      MOV     A,1
0009 08EA      MOV     A,1
000A 09EB      MOV     A,1
000B 0ACE      MOV     A,1
000C 0BCE      MOV     A,1
000D 0CCE      MOV     A,1
000E 0DCE      MOV     A,1
000F 0ECE      MOV     A,1
0010 0FCE      MOV     A,1
0011 10CE      MOV     A,1
0012 11CE      MOV     A,1
0013 12CE      MOV     A,1
0014 13CE      MOV     A,1
0015 14CE      MOV     A,1
0016 15CE      MOV     A,1
0017 16CE      MOV     A,1
0018 17CE      MOV     A,1
0019 18CE      MOV     A,1
001A 19CE      MOV     A,1
001B 1ACE      MOV     A,1
001C 1BCE      MOV     A,1
001D 1CCE      MOV     A,1
001E 1DCE      MOV     A,1
001F 1ECE      MOV     A,1
0020 1FCE      MOV     A,1
0021 20CE      MOV     A,1
0022 21CE      MOV     A,1
0023 22CE      MOV     A,1
0024 23CE      MOV     A,1
0025 24CE      MOV     A,1
0026 25CE      MOV     A,1
0027 26CE      MOV     A,1
0028 27CE      MOV     A,1
0029 28CE      MOV     A,1
002A 29CE      MOV     A,1
002B 2ACE      MOV     A,1
002C 2BCE      MOV     A,1
002D 2CCE      MOV     A,1
002E 2DCE      MOV     A,1
002F 2ECE      MOV     A,1
0030 2FCE      MOV     A,1
0031 30CE      MOV     A,1
0032 31CE      MOV     A,1
0033 32CE      MOV     A,1
0034 33CE      MOV     A,1
0035 34CE      MOV     A,1
0036 35CE      MOV     A,1
0037 36CE      MOV     A,1
0038 37CE      MOV     A,1
0039 38CE      MOV     A,1
003A 39CE      MOV     A,1
003B 3ACE      MOV     A,1
003C 3BCE      MOV     A,1
003D 3CCE      MOV     A,1
003E 3DCE      MOV     A,1
003F 3ECE      MOV     A,1
0040 3FCE      MOV     A,1
0041 40CE      MOV     A,1
0042 41CE      MOV     A,1
0043 42CE      MOV     A,1
0044 43CE      MOV     A,1
0045 44CE      MOV     A,1
0046 45CE      MOV     A,1
0047 46CE      MOV     A,1
0048 47CE      MOV     A,1
0049 48CE      MOV     A,1
004A 49CE      MOV     A,1
004B 4ACE      MOV     A,1
004C 4BCE      MOV     A,1
004D 4CCE      MOV     A,1
004E 4DCE      MOV     A,1
004F 4ECE      MOV     A,1
0050 4FCE      MOV     A,1
0051 50CE      MOV     A,1
0052 51CE      MOV     A,1
0053 52CE      MOV     A,1
0054 53CE      MOV     A,1
0055 54CE      MOV     A,1
0056 55CE      MOV     A,1
0057 56CE      MOV     A,1
0058 57CE      MOV     A,1
0059 58CE      MOV     A,1
005A 59CE      MOV     A,1
005B 5ACE      MOV     A,1
005C 5BCE      MOV     A,1
005D 5CCE      MOV     A,1
005E 5DCE      MOV     A,1
005F 5ECE      MOV     A,1
0060 5FCE      MOV     A,1
0061 60CE      MOV     A,1
0062 61CE      MOV     A,1
0063 62CE      MOV     A,1
0064 63CE      MOV     A,1
0065 64CE      MOV     A,1
0066 65CE      MOV     A,1
0067 66CE      MOV     A,1
0068 67CE      MOV     A,1
0069 68CE      MOV     A,1
006A 69CE      MOV     A,1
006B 6ACE      MOV     A,1
006C 6BCE      MOV     A,1
006D 6CCE      MOV     A,1
006E 6DCE      MOV     A,1
006F 6ECE      MOV     A,1
0070 6FCE      MOV     A,1
0071 70CE      MOV     A,1
0072 71CE      MOV     A,1
0073 72CE      MOV     A,1
0074 73CE      MOV     A,1
0075 74CE      MOV     A,1
0076 75CE      MOV     A,1
0077 76CE      MOV     A,1
0078 77CE      MOV     A,1
0079 78CE      MOV     A,1
007A 79CE      MOV     A,1
007B 7ACE      MOV     A,1
007C 7BCE      MOV     A,1
007D 7CCE      MOV     A,1
007E 7DCE      MOV     A,1
007F 7ECE      MOV     A,1
0080 7FCE      MOV     A,1
0081 80CE      MOV     A,1
0082 81CE      MOV     A,1
0083 82CE      MOV     A,1
0084 83CE      MOV     A,1
0085 84CE      MOV     A,1
0086 85CE      MOV     A,1
0087 86CE      MOV     A,1
0088 87CE      MOV     A,1
0089 88CE      MOV     A,1
008A 89CE      MOV     A,1
008B 8ACE      MOV     A,1
008C 8BCE      MOV     A,1
008D 8CCE      MOV     A,1
008E 8DCE      MOV     A,1
008F 8ECE      MOV     A,1
0090 8FCE      MOV     A,1
0091 90CE      MOV     A,1
0092 91CE      MOV     A,1
0093 92CE      MOV     A,1
0094 93CE      MOV     A,1
0095 94CE      MOV     A,1
0096 95CE      MOV     A,1
0097 96CE      MOV     A,1
0098 97CE      MOV     A,1
0099 98CE      MOV     A,1
009A 99CE      MOV     A,1
009B 9ACE      MOV     A,1
009C 9BCE      MOV     A,1
009D 9CCE      MOV     A,1
009E 9DCE      MOV     A,1
009F 9ECE      MOV     A,1
00A0 9FCE      MOV     A,1
00A1 A0CE      MOV     A,1
00A2 A1CE      MOV     A,1
00A3 A2CE      MOV     A,1
00A4 A3CE      MOV     A,1
00A5 A4CE      MOV     A,1
00A6 A5CE      MOV     A,1
00A7 A6CE      MOV     A,1
00A8 A7CE      MOV     A,1
00A9 A8CE      MOV     A,1
00AA A9CE      MOV     A,1
00AB AACF      MOV     A,1
00AC AACE      MOV     A,1
00AD ABCE      MOV     A,1
00AE ACCF      MOV     A,1
00AF ACCE      MOV     A,1
00B0 ADCE      MOV     A,1
00B1 AECE      MOV     A,1
00B2 AFCE      MOV     A,1
00B3 B0CE      MOV     A,1
00B4 B1CE      MOV     A,1
00B5 B2CE      MOV     A,1
00B6 B3CE      MOV     A,1
00B7 B4CE      MOV     A,1
00B8 B5CE      MOV     A,1
00B9 B6CE      MOV     A,1
00BA B7CE      MOV     A,1
00BB B8CE      MOV     A,1
00BC B9CE      MOV     A,1
00BD BACE      MOV     A,1
00BE BBCE      MOV     A,1
00BF BCFE      MOV     A,1
00C0 BCECE      MOV     A,1
00C1 BDFE      MOV     A,1
00C2 BCFE      MOV     A,1
00C3 BDFE      MOV     A,1
00C4 BCFE      MOV     A,1
00C5 BDFE      MOV     A,1
00C6 BCFE      MOV     A,1
00C7 BDFE      MOV     A,1
00C8 BCFE      MOV     A,1
00C9 BDFE      MOV     A,1
00CA BCFE      MOV     A,1
00CB BDFE      MOV     A,1
00CC BCFE      MOV     A,1
00CD BDFE      MOV     A,1
00CE BCFE      MOV     A,1
00CF BDFE      MOV     A,1
00D0 BCFE      MOV     A,1
00D1 BDFE      MOV     A,1
00D2 BCFE      MOV     A,1
00D3 BDFE      MOV     A,1
00D4 BCFE      MOV     A,1
00D5 BDFE      MOV     A,1
00D6 BCFE      MOV     A,1
00D7 BDFE      MOV     A,1
00D8 BCFE      MOV     A,1
00D9 BDFE      MOV     A,1
00DA BCFE      MOV     A,1
00DB BDFE      MOV     A,1
00DC BCFE      MOV     A,1
00DD BDFE      MOV     A,1
00DE BCFE      MOV     A,1
00DF BDFE      MOV     A,1
00E0 BCFE      MOV     A,1
00E1 BDFE      MOV     A,1
00E2 BCFE      MOV     A,1
00E3 BDFE      MOV     A,1
00E4 BCFE      MOV     A,1
00E5 BDFE      MOV     A,1
00E6 BCFE      MOV     A,1
00E7 BDFE      MOV     A,1
00E8 BCFE      MOV     A,1
00E9 BDFE      MOV     A,1
00EA BCFE      MOV     A,1
00EB BDFE      MOV     A,1
00EC BCFE      MOV     A,1
00ED BDFE      MOV     A,1
00EE BCFE      MOV     A,1
00EF BDFE      MOV     A,1
00F0 BCFE      MOV     A,1
00F1 BDFE      MOV     A,1
00F2 BCFE      MOV     A,1
00F3 BDFE      MOV     A,1
00F4 BCFE      MOV     A,1
00F5 BDFE      MOV     A,1
00F6 BCFE      MOV     A,1
00F7 BDFE      MOV     A,1
00F8 BCFE      MOV     A,1
00F9 BDFE      MOV     A,1
00FA BCFE      MOV     A,1
00FB BDFE      MOV     A,1
00FC BCFE      MOV     A,1
00FD BDFE      MOV     A,1
00FE BCFE      MOV     A,1
00FF BDFE      MOV     A,1

```

```

0000 00E2      MOV     A,1
0001 01E3      MOV     A,1
0002 02E4      MOV     A,1
0003 03E5      MOV     A,1
0004 04E6      MOV     A,1
0005 05E7      MOV     A,1
0006 06E8      MOV     A,1
0007 07E9      MOV     A,1
0008 08EA      MOV     A,1
0009 09EB      MOV     A,1
000A 0ACE      MOV     A,1
000B 0BCE      MOV     A,1
000C 0CCE      MOV     A,1
000D 0DCE      MOV     A,1
000E 0ECE      MOV     A,1
000F 0FCE      MOV     A,1
0010 10CE      MOV     A,1
0011 11CE      MOV     A,1
0012 12CE      MOV     A,1
0013 13CE      MOV     A,1
0014 14CE      MOV     A,1
0015 15CE      MOV     A,1
0016 16CE      MOV     A,1
0017 17CE      MOV     A,1
0018 18CE      MOV     A,1
0019 19CE      MOV     A,1
001A 1ACE      MOV     A,1
001B 1BCE      MOV     A,1
001C 1CCE      MOV     A,1
001D 1DCE      MOV     A,1
001E 1ECE      MOV     A,1
001F 1FCE      MOV     A,1
0020 20CE      MOV     A,1
0021 21CE      MOV     A,1
0022 22CE      MOV     A,1
0023 23CE      MOV     A,1
0024 24CE      MOV     A,1
0025 25CE      MOV     A,1
0026 26CE      MOV     A,1
0027 27CE      MOV     A,1
0028 28CE      MOV     A,1
0029 29CE      MOV     A,1
002A 2ACE      MOV     A,1
002B 2BCE      MOV     A,1
002C 2CCE      MOV     A,1
002D 2DCE      MOV     A,1
002E 2ECE      MOV     A,1
002F 2FCE      MOV     A,1
0030 30CE      MOV     A,1
0031 31CE      MOV     A,1
0032 32CE      MOV     A,1
0033 33CE      MOV     A,1
0034 34CE      MOV     A,1
0035 35CE      MOV     A,1
0036 36CE      MOV     A,1
0037 37CE      MOV     A,1
0038 38CE      MOV     A,1
0039 39CE      MOV     A,1
003A 3ACE      MOV     A,1
003B 3BCE      MOV     A,1
003C 3CCE      MOV     A,1
003D 3DCE      MOV     A,1
003E 3ECE      MOV     A,1
003F 3FCE      MOV     A,1
0040 40CE      MOV     A,1
0041 41CE      MOV     A,1
0042 42CE      MOV     A,1
0043 43CE      MOV     A,1
0044 44CE      MOV     A,1
0045 45CE      MOV     A,1
0046 46CE      MOV     A,1
0047 47CE      MOV     A,1
0048 48CE      MOV     A,1
0049 49CE      MOV     A,1
004A 4ACE      MOV     A,1
004B 4BCE      MOV     A,1
004C 4CCE      MOV     A,1
004D 4DCE      MOV     A,1
004E 4ECE      MOV     A,1
004F 4FCE      MOV     A,1
0050 50CE      MOV     A,1
0051 51CE      MOV     A,1
0052 52CE      MOV     A,1
0053 53CE      MOV     A,1
0054 54CE      MOV     A,1
0055 55CE      MOV     A,1
0056 56CE      MOV     A,1
0057 57CE      MOV     A,1
0058 58CE      MOV     A,1
0059 59CE      MOV     A,1
005A 5ACE      MOV     A,1
005B 5BCE      MOV     A,1
005C 5CCE      MOV     A,1
005D 5DCE      MOV     A,1
005E 5ECE      MOV     A,1
005F 5FCE      MOV     A,1
0060 60CE      MOV     A,1
0061 61CE      MOV     A,1
0062 62CE      MOV     A,1
0063 63CE      MOV     A,1
0064 64CE      MOV     A,1
0065 65CE      MOV     A,1
0066 66CE      MOV     A,1
0067 67CE      MOV     A,1
0068 68CE      MOV     A,1
0069 69CE      MOV     A,1
006A 6ACE      MOV     A,1
006B 6BCE      MOV     A,1
006C 6CCE      MOV     A,1
006D 6DCE      MOV     A,1
006E 6ECE      MOV     A,1
006F 6FCE      MOV     A,1
0070 70CE      MOV     A,1
0071 71CE      MOV     A,1
0072 72CE      MOV     A,1
0073 73CE      MOV     A,1
0074 74CE      MOV     A,1
0075 75CE      MOV     A,1
0076 76CE      MOV     A,1
0077 77CE      MOV     A,1
0078 78CE      MOV     A,1
0079 79CE      MOV     A,1
007A 7ACE      MOV     A,1
007B 7BCE      MOV     A,1
007C 7CCE      MOV     A,1
007D 7DCE      MOV     A,1
007E 7ECE      MOV     A,1
007F 7FCE      MOV     A,1
0080 80CE      MOV     A,1
0081 81CE      MOV     A,1
0082 82CE      MOV     A,1
0083 83CE      MOV     A,1
0084 84CE      MOV     A,1
0085 85CE      MOV     A,1
0086 86CE      MOV     A,1
0087 87CE      MOV     A,1
0088 88CE      MOV     A,1
0089 89CE      MOV     A,1
008A 8ACE      MOV     A,1
008B 8BCE      MOV     A,1
008C 8CCE      MOV     A,1
008D 8DCE      MOV     A,1
008E 8ECE      MOV     A,1
008F 8FCE      MOV     A,1
0090 90CE      MOV     A,1
0091 91CE      MOV     A,1
0092 92CE      MOV     A,1
0093 93CE      MOV     A,1
0094 94CE      MOV     A,1
0095 95CE      MOV     A,1
0096 96CE      MOV     A,1
0097 97CE      MOV     A,1
0098 98CE      MOV     A,1
0099 99CE      MOV     A,1
009A 9ACE      MOV     A,1
009B 9BCE      MOV     A,1
009C 9CCE      MOV     A,1
009D 9DCE      MOV     A,1
009E 9ECE      MOV     A,1
009F 9FCE      MOV     A,1
00A0 A0CE      MOV     A,1
00A1 A1CE      MOV     A,1
00A2 A2CE      MOV     A,1
00A3 A3CE      MOV     A,1
00A4 A4CE      MOV     A,1
00A5 A5CE      MOV     A,1
00A6 A6CE      MOV     A,1
00A7 A7CE      MOV     A,1
00A8 A8CE      MOV     A,1
00A9 A9CE      MOV     A,1
00AA AACF      MOV     A,1
00AC AACE      MOV     A,1
00AD ABCE      MOV     A,1
00AE ACCF      MOV     A,1
00AF ACCE      MOV     A,1
00B0 ADCE      MOV     A,1
00B1 AECE      MOV     A,1
00B2 AFCE      MOV     A,1
00B3 B0CE      MOV     A,1
00B4 B1CE      MOV     A,1
00B5 B2CE      MOV     A,1
00B6 B3CE      MOV     A,1
00B7 B4CE      MOV     A,1
00B8 B5CE      MOV     A,1
00B9 B6CE      MOV     A,1
00BA B7CE      MOV     A,1
00BB B8CE      MOV     A,1
00BC B9CE      MOV     A,1
00BD BACE      MOV     A,1
00BE BBCE      MOV     A,1
00BF BCFE      MOV     A,1
00C0 BCECE      MOV     A,1
00C1 BDFE      MOV     A,1
00C2 BCFE      MOV     A,1
00C3 BDFE      MOV     A,1
00C4 BCFE      MOV     A,1
00C5 BDFE      MOV     A,1
00C6 BCFE      MOV     A,1
00C7 BDFE      MOV     A,1
00C8 BCFE      MOV     A,1
00C9 BDFE      MOV     A,1
00CA BCFE      MOV     A,1
00CB BDFE      MOV     A,1
00CC BCFE      MOV     A,1
00CD BDFE      MOV     A,1
00CE BCFE      MOV     A,1
00CF BDFE      MOV     A,1
00D0 BCFE      MOV     A,1
00D1 BDFE      MOV     A,1
00D2 BCFE      MOV     A,1
00D3 BDFE      MOV     A,1
00D4 BCFE      MOV     A,1
00D5 BDFE      MOV     A,1
00D6 BCFE      MOV     A,1
00D7 BDFE      MOV     A,1
00D8 BCFE      MOV     A,1
00D9 BDFE      MOV     A,1
00DA BCFE      MOV     A,1
00DB BDFE      MOV     A,1
00DC BCFE      MOV     A,1
00DD BDFE      MOV     A,1
00DE BCFE      MOV     A,1
00DF BDFE      MOV     A,1
00E0 BCFE      MOV     A,1
00E1 BDFE      MOV     A,1
00E2 BCFE      MOV     A,1
00E3 BDFE      MOV     A,1
00E4 BCFE      MOV     A,1
00E5 BDFE      MOV     A,1
00E6 BCFE      MOV     A,1
00E7 BDFE      MOV     A,1
00E8 BCFE      MOV     A,1
00E9 BDFE      MOV     A,1
00EA BCFE      MOV     A,1
00EB BDFE      MOV     A,1
00EC BCFE      MOV     A,1
00ED BDFE      MOV     A,1
00EE BCFE      MOV     A,1
00EF BDFE      MOV     A,1
00F0 BCFE      MOV     A,1
00F1 BDFE      MOV     A,1
00F2 BCFE      MOV     A,1
00F3 BDFE      MOV     A,1
00F4 BCFE      MOV     A,1
00F5 BDFE      MOV     A,1
00F6 BCFE      MOV     A,1
00F7 BDFE      MOV     A,1
00F8 BCFE      MOV     A,1
00F9 BDFE      MOV     A,1
00FA BCFE      MOV     A,1
00FB BDFE      MOV     A,1
00FC BCFE      MOV     A,1
00FD BDFE      MOV     A,1
00FE BCFE      MOV     A,1
00FF BDFE      MOV     A,1

```



FM77AV(F-BASIC V3.3)

パターン・エディタ

PATTERN EDITOR

4096色でリアルなキャラクタを!



Mr.OPEN

ゲーム作成など、グラフィックを使用する時、パターン・エディタは欠かせません。FM77AVは4096色という多彩な表現力を持ちながら、こういったソフトは付属していません。そこでパターン・エディタを自作しました。

キー操作においては、Oh/FM'86年3月号に掲載されたパターン・エディタを参考にさせていただきました。

このパターン・エディタの特色

- ① 4096色モードと64色モードを持つ。
- ② 4096色モードにおいて、PUT文用のデータを生産する。
- ③ 64色モードにおいて、4096色中でパレット交換できる。
- ④ 最大80×80ドットのパターンを1度に作成できる。

プログラムの入力法

BASICリストを打ち込みSAVE"PEAV1"とセーブする(もちろんディスクに)。マシン語リストを打ち込みSAVEM"PEAVsub1", &H4A00, &H4A8F, &H4A05とセーブします。このマシン語部分はBASICプログラムの方からロードするようになっているので、プログラムの起動はRUN"PEAV1"です。

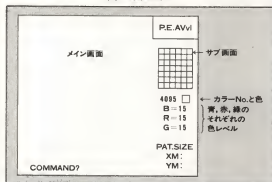
使い方

まず、プログラムを起動すると、最初にCLEAR SCREEN(Y/N)?と聞いてくるので、両面を消してもいいときや、80文字モードになっている場合は[Y]を押してください(画面を消してはよくない場合というのは後述します)。

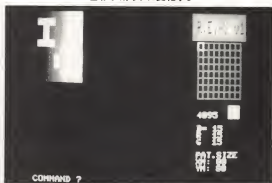
次に4096COLOR MODE(Y/N)?と聞いてきます。[Y]以外のキーを押すと、64色モードになります。それから、X方向の大きさとY方向の大きさを入れます。これは、どちらも8の倍数にしてください。8の倍数としたのは、マシン語で扱いやすいからです。

これからいよいよパターン作りをします。まず、サブ画面に白く四角いワクが表示されるはずです。これがカーソルです。これを動かすのは、テン・キーの[5]を中心とした8方向です。サブ画面上でドットのセット([5]キー)や、リセット([0]キー)を行なうわけですが、サブ画面には8

図1 画面構成



色彩が滑らかに変化する



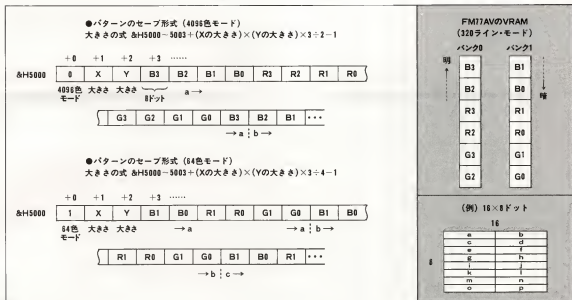
部分移動の例



I/Oプラザ

※'85, 4月号の誤植さん、PC-1350でも8801mk IISRのディスクを渡るようになってください。ほくはやつと念願の1350を下に入れたのです。(長野のsubmt)

図2 パターンのデータ型式



×8のマス目しかありません。

これでどうやって80×80ドットものパターンを作るかというと、いまサブ画面はメイン画面の左上隅を指しているのですが、そのサブ画面が指し示す座標を変えてみましょう。**[SPACE]** キーを押してください。今度はメイン画面に、パターンの大きさを示す緑色の枠とともにカーソルが現れたはずです。これもテン・キー部で動かします。そして目的の位置まで動かしたら、**[Enter]** キーを押します。これでサブ画面が切り換わります。BASICなので、少し遅いのですが、他のパソコンに比べたら速い方でしょう。

ところで一番重要な色をどうやって変えるかというと、サブ画面の下に数字と四角があり、その下にBとRとGがそれぞれ数字を指しています。これが現在のドットをセットするときの色です。カーソル・キーの上下で**[↑]** が、上します。この**[↑]** があるところをカーソル・キーの左右で色のレベルを調節します。色のレベルは、B、R、Gとも、4096色モードのときは0~15、64色モードのときには0~3の値をとります。

もし、いま64色モードを選んでいたら、どんなに色のレベルを上げ下げしても、カラーNo.のとなりの色は真黒になっていくでしょう。これはまだ64色に、4096色の中から色をわりあてていないからです。**[G]** キーを押してみましょう。これは64色モードのときのみのコマンドで、現在表示しているパレット・コードに色を選んで割り当てます。カーソル・キーで色を選んで、決まったところで、**[Enter]** を押せば、割り当て完了です。色の選択にいちいちカーソル・キーで数字を合わせていたのでは4096色の場合、面倒なので、すでにセットされているドットから色を拾うことができます。**[DUP]** キーを押せば、カーソルの示す位置のドットの色を拾うことができます。

他に反転、部分移動のコマンドがあります。

[X] は左右反転 (パターン全体)。

[Y] は上下反転 (パターン全体)。

[G] はパターンの一部分 (8×8ドット) をGETして一時退避させます (カーソル・キーと**[Enter]**)。

[P] で読み込んだパターンをPUTします。

最後のコマンドはセーブ・コマンド (**[S]** キー) です。64色モードのときは、パターンからカラーかの選択でカラーを選ぶことで、64色に割り当てたカラーコードのセーブもできます。

BASICかマシン語かの選択でBASICを選ぶと、パターンはPUT文で使うためのDATA文として、カラーコードはカラーをDATA文としてディスク (ドライブ0) 上にASCIIセーブされます。行番号は60000行にファイル・ネームと同じREM文、60005行に、DATA文の使用例、本当のDATA文は60010行から展開されます (パターンのBASICセーブは64色モードでも4096色モードと同じ扱いになる)。

また、マシン語データでセーブするときは、格納形式が変則的になっているのでご注意ください (図2)。カラーコードのマシン語セーブは、データ文の形と同じように、&H4F00~&H4F7Fの間に2バイトずつ並んでいるものがセーブされます。いずれも、マシン語データの扱い方の例は今号サポートしていないので、各自研究してください。

あとで続きを作るとき

お気付きのようにこのパターン・エディタにはロード・コマンドがありません。でも、上のような場合でも、わりと簡単に続きから始められるようになっています。パターン作成を中断するときには、パターンをBASICの形でセーブします (64色モードのときはカラーコードも、これはマシン語の形でセーブする)。そして次回、続きを作るとき、**"PEAVI"**をロードする前に、BASICの形でセーブしたファイルをRUNします (64色モードのときのカラーコードはLOADMしておく)。それから、**"PEAVI"**をRUNして、最初に聞いてくるCLEAR SCREEN (Y/N)で**[N]**を押せば、そのパターンが使えます。

これの応用ですが、コマンドを間違えたり、何か途中でDISKFULLなどのエラーが発生したときも、また、RUNし直して、画面を消さなければ、続きができます。


```

2020 IF CH#=CHR#(2H1C) THEN COL(LVY)=COL(LVY)+1:GOSUB2050:GOSUB2080:GOTO1010
2030 IF CH#=CHR#(2H1E) THEN LVY=LVY-1:GOSUB2100:GOSUB2080:GOTO1010
2040 IF CH#=CHR#(2H1F) THEN LVY=LVY+1:GOSUB2100:GOSUB2080:GOTO1010
2050 IF COL(LVY)=0 THEN COL(LVY)=0 ELSE IF COL(LVY) < MX THEN COL(LVY)=MX
2060 FOR I=0 TO LOCATE32,16+1:PRINT USING"####"COL(I):NEXT I
2070 LOCATE32,16+1:PRINT USING"####"COL(2)+256+COL(1)+16+COL(0):RETURN
2080 LINE(296,104)-(311,119),PSET,COL(2)+16,COL(1)+16,COL(0)+16:BF:RETURN
2100 IF LVY=0 THEN LVY=0 ELSE IF LVY>2 THEN LVY=2
2110 FURT=0:LOCATE32,16+1:PRINT "NEXT:LOCATE32,16+LVY:PRINT"=:RETURN
2500 "COLOR SELECT 2
2510 FOR I=0 TO 2:COL(I)=COL(I):NEXT I:LVY=LVY+1:LOCATE0,24:COLOR3:PRINT"SELEC
T COLOR IN F00101E C:COL(0)!",COL(0)(1)+1,COLOR7:COLOR2:GOSUB2080
(COL(2)+16+COL(0))+COL(0)(0)+2
2520 "COL(2)+256+COL(0)+16+COL(0),COL(2)+16,COL(0)+16,COL(0)+16
2530 AS=INPUT$(1):IF AS=CHR#(13) THEN2580 ELSE IF ASC(AS)<2H1C OR ASC(AS)>2H1F T
HEN DEEP:GOTO2520
2540 IF AS=CHR#(2H1D) THEN COL(LVY)=COL(LVY)-1:GOSUB2050:GOTO2520
2550 IF AS=CHR#(2H1C) THEN COL(LVY)=COL(LVY)+1:GOSUB2050:GOTO2520
2560 IF AS=CHR#(2H1E) THEN LVY=LVY-1:GOSUB2100:GOTO2520
2570 IF AS=CHR#(2H1F) THEN LVY=LVY+1:GOSUB2100:GOTO2520
2580 CON=COL(2)+256+COL(1)+16+COL(0)+FOR E CUAD,CON+256:FURT=CON+1,CON MOD 256
2590 FOR I=0 TO 2:COL(I)=COL(I):NEXT I:LVY=LVY+1:CON+3:GOSUB2050:GOSUB2100:GOTO1010
3000 "ZOOM SUB
3010 GOSUB1100:GOSUB1580:FOR Y=0 TO7:FOR X=0 TO7:GETA(X,Y,Y)-(GX+X,GY+Y),FO
+G
3020 B=FO(0)+256:R=FO(0)+256:Y16:B=FO(0)+B+256-R+16
3030 LINE(249+X,0,33+Y+0)-(255+X+8,39+Y+0),PSET,CB+16,R+16,B+16,BF
3040 NEXT:GOTO1590:RETURN
3090 FUR X=248 TO312 STEP8:LINE(X,32)-(X+6),PSET,1:NEXT:FOR Y=32 TO96 STEP8:LIN
E(248,Y)-(312,Y),PSET,1:NEXT:RETURN
4010 "117 ルフ
4010 GOSUB1100:FOR X=0 TO (XM+1)+2-1
4020 GETA(X,0)-(X,YM),CH,GETA(X,X,0)-(X,X,YM),CH2,B
4030 PUTA(X,0)-(X,YM),CH2,PSET:PUTA(X,X,0)-(X,X,YM),CH1,PSET
4040 NEXT:GOSUB2010:GOTO1010
5000 "17 277 ルフ
5010 GOSUB1100:FOR Y=0 TO (YM+1)+2-1
5020 GETA(0,Y)-(XM,Y),CH,GETA(0,YM,Y)-(XM,YM,Y),CH2,B
5030 PUTA(0,Y)-(XM,Y),CH2,PSET:PUTA(0,YM,Y)-(XM,YM,Y),CH1,PSET
5040 NEXT:GOSUB2010:GOTO1010
10000 "SAVE
10010 IF CF=0 THEN10020 ELSE PRINT"PATTERN OR COLOR (P/C) ?":AS=INPUT$(1):PRINT
AS:IF AS="C" OR AS="c" THEN10000
10020 GETA(0,0)-(XM,YM),MD,GETA(0,0)-(XM,YM),MD:PRINT"BASIC OR MACHINE CODE (B/M) ?":AS=INPUT$(1)
:PRINTAS:IF AS="B" OR AS="b" THEN10000
10030 AS=VARP$(0,0):FOE SHA00,AS+256:FOE SHA01,A MOD 256:FOE SHA02,SIZ+2Y
256:FOE SHA03,SIZ+2X MOD 256:FOE SHA04,CF
10040 EXEC SHA00:GOSUB10100:IF CF=0 THEN MDZ=SIZ+2+3/4-1 ELSE MDZ=SIZ+3/4-1
10050 FOE SHA000,CF:FOE SHA001,XM+1:FOE SHA002,YM+1
10060 GOSUB10200:SAVEN F1,SHA000,SHA003+MDZ,0:GOTO1010
10100 INPUT"FILE NAME "F1:IF LEN(F1)<1 OR LEN(F1)>8 THEN BEEP:GOTO10100 ELSE
RETURN
10200 COLOR3:PRINT"SAVING NOW ...":COLOR7:RETURN
10500 GOSUB10100:GOSUB10200:OPEN"D",#1,"O":F1$
10510 AS="60000 "F1$+" PAT.SIZE X=Y="+STR$(XM+1)+"+STR$(YM+1)+"+STR$(SIZ)
PRINT #1,AS
10520 AS="60005 SCREEN#1:W.40,25:CONSOLE24,1:DIM MDX("+STR$(SIZ)+"):FOR I=0 TO+
STR$(SIZ-1):+READ MDX(I):NEXT:PUTA(0,0)-("F1$+XM)+","+STR$(YM)+","+MDX,PSET:EN
D:PRINT#1,AS
10530 FOR I=0 TO SIZ+16-1
10540 AS=STR$(60010+I)+" DATA "
10550 FOR J=0 TO14:AS=AS+STR$(MD(1+16+J))+",":NEXT:AS=AS+STR$(MD(1+16+J))
10560 PRINT#1,AS:NEXT
10570 CLOSE#1:GOTO1010
11000 PRINT"BASIC OR MACHINE CODE (B/M) ?":AS=INPUT$(1):PRINTAS:IF AS="B" OR AS
="b" THEN11000
11010 GOSUB11000:GOSUB10200:SAVEN F1,SHAFO0,SHAFF7,0:GOTO1010
11100 GOSUB10100:GOSUB10200:OPEN"D",#1,"O":F1$
11110 AS="60000 "F1$:PRINT #1,AS
11120 AS="60005 FOR I=0 TO3:FOR R=0 TO3:FOR B=0 TO3:READ MCZ:G2=MCZ+256:I2=(MCZ-25
6)+16:B=MCZ-G2+256-R*16:PALETTE (B+256+16+B,62+16,R*16,B*16):NEXT B:NEXT
R:NEXT G:END:PRINT#1,AS
11130 FOR I=0 TO3
11140 AS=STR$(60010+I)+"DATA"
11150 FOR J=0 TO14:AS=AS+STR$(PEE( SHAFO0+(1+16+J)*2+256+PEE( SHAFO1+(1+16+J)*2
))+",":NEXT:AS=AS+STR$(PEE( SHAFO0+1+16+J)+256+PEE( SHAFO1+1+16+J))
11160 PRINT#1,AS:NEXT
11170 CLOSE#1:GOTO1010

```

リスト "PEAV sub1"

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 0F 87 0E 01 AE 0D FF F7 71 8D 00 5A CE 50 03 11
4A10 EC 8D FF EE 34 5F A6 80 A7 05 5C C1 10 25 F4 AC 81 05
4A20 4F 5F 5D 4C 50 49 50 4E 02 C1 10 25 F4 AC 81 05
4A30 04 25 EF 4F 5F 5C 4E 5A 59 A7 35 05 4C CB 02 C1 751
4A40 10 25 F2 33 41 4C 81 02 25 EA 35 05 83 00 10 26 77
4A50 C3 A6 BD FF AE 27 1F 8E 50 8E CE 50 03 5F A6 80 173
4A60 A7 00 5C C1 25 F2 82 CE 8D FF 75 83 00 04 169
4A70 ED 8D BF 8E 26 E7 39 00 00 00 00 00 00 00 00 14D
4A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100

```

```

4A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
Sum 85 B0 23 26 51 E9 BD B9 13 1E 2B 2A 2F 7F 79 E6 1EE

```



PC-8201

マシン語モニタ

16進数使用可能,
ASCIIコードによる
書き込みもできる



Mac II

PC-8201用のモニタ・エディタを作ってみました。

仕様

プログラム

- モニタ・プログラムはすべてマシン語である。
- 移送用BASICプログラムによるプログラム・アドレスの移動（ディスク使用時も使用可）。

表示

- アドレス、メモリ内容（16進、2桁）を8バイト、8バイトサム、ASCII表示、以上を1段とし、計8段、64バイト。
- 入力ごとに画面の書き換えを行なう。
- プリンタ出力（40字、80字）が可能。

入カ・コントロール

- 16進数の入力時は0～9、A～Fの16キーの使用。
- ASCIIモードにて、F.C.キーとコントロール・キーを除くすべてのキーから入力可能。
- FBC0Hを中心とした操作法を使用。
- コントロール・コードによる画面コントロール。

使用法

リスト1がDOファイル（マシン語ファイルのもと）です。リスト2はDOファイルからマシン語ファイルを作るプログラムで、リスト3は移送用BASICプログラムです。マシン語プログラムをファイル化する際には、

BSAVE "monito. CO", 61568,768

としてください。他のファイル名でもかまいませんが、移送用BASICプログラムの240行のファイル名と一致させてください。

マシン語プログラムをファイル化できたならば、移送プログラムを実行してください。これは、マシン語プログラムの実行開始番地を設定するためで、記録媒体（テープ、ディスク、その他）よりプログラムを入力したときも、移送プログラムの実行を必要とします。

移送プログラムを実行すると、

PC-8201



Now Computer area
between 60000 and 62335*1
Monitor Computer area
between 61568 and 62335*2
You can use area (lower):
46547*3

Your area input: ■**
Load *Save* Files list Run

と表示されます。ここで*1は、現在のマシン語領域。*2は現在のモニタ・プログラムの位置。*3は移送下限アドレスを示します。

*4では、モニタ・プログラムを含む下限のアドレス、または、必要なアドレスの前に、*を付けたもの（例、50000₁₀番地から実際に使用したい場合、*49232₁₀、または*50000₁₀と入力する）。

以上で、メニューからでも、コマンド・レベルからでも実行できます。

マシン語プログラムを実行すると、

FBC0: 20 20 20 20 C0 FB 00 00(3B) タ..
FBC8: AA AA 00 20 20 20 20 20(F4)H.

アドレス 16進数 8バイト 8バイト ASCII表示

のように表示します。0FBC0Hから0FBCAHまではデー

I/Oブラザ

▶初めて投稿しました！私が見つかりました。お弁当を食べたとき、1びきのハチがとんできました。そのハチは、お弁当のモモにとまり、私はそれを知らずに、モモをバクリ……。これは実話です。（うも屋やつら）

表1 エディット・キー

キー組み合わせ	機能	キー組み合わせ	機能
CTRL + [C]	カーソルの位置をメモリに00H を入力する。	CTRL + [O]	ブリタ40字出力モード。
CTRL + [A] , [SHIFT] + [←]	カーソルの位置をイバイトず つ低いアドレスへ移動。	CTRL + [P]	ブリタ80字出力モード。
CTRL + [B] , [SHIFT] + [↑]	カーソルの位置をスクリーン 最下段へ、または、7段ずつ スクロール。	CTRL + [R] , CTRL + [←] , [INS]	16進書き込み→ASCII書き込 みモード切り換え。
CTRL + [F] , [SHIFT] + [→]	カーソルの位置をイバイトず つ高いアドレスへ移動。	CTRL + [T] , [SHIFT] + [↑]	カーソルの位置をスクリーン 最上段へ、または7段ずつス クロール。
CTRL + [H] , [BS]	カーソルの位置をイバイトず つ低いアドレスへ移動。	CTRL + [W] , CTRL + [↑]	0FBC0Hよりエディット。
CTRL + [K]	カーソルをホーム・ポジショ ンへ移動。	ESC	ブリタ出力中止、またはエ ディット終了。
CTRL + [M] , [↵]	スクリーン表示を0FBC0H, 0F BC1Hで示されるアドレスに変 更。	SPACE	16進書き込み→カーソル位置 をイバイトずつ高いア ドレスへ、 ASCII書き込み→カーソル位置 を“.”へ入力。

タ・エリアとして使用しており、ユーザーが使用する際書
き込むのは、

0FBC0H, 0FBC1H…エディット指定アドレス、または
(7位) (1位) プリント出力開始アドレス、

0FBC2H, 0FBC3H…プリント出力終了アドレス、
(7位) (1位) プリント出力終了アドレス、

となります。

エディット中の機能キーを表1示します。

カーソルの移動はカーソル・キーを使用することもで
ます。

プリント出力は0FBC0H→0FBC1H, 0FBC2H→0FBC3

Hに、それぞれ、印字開始アドレス、印字終了アドレスを書
き込んだ後、**CTRL** + **[O]**, または、**CTRL** + **[P]** により
印字します。

なお、0FCC0H→0FCFFHはスタック領域として使用し
ているため、この部分に手を加えた場合何があっても知り
ません (最悪の場合コード・スタートが必要の場合もあ
ります)。またVRAMは使用していません。

□参考文献

- 1) 松尾篤彦: テクノライブ8200, システムソフト
- 2) 野澤繁之他: マイコン制御とアセンブラ入門, 技術評論社
- 3) 工藤直樹: “80C85の追加命令”, 1/0'85年4月号

リスト1 “MONDAT. DO”

```

58, 202, 251, 167, 201, 0, 245, 202
59, 230, 241, 195, 99, 200, 0, 15
108, 13, 19, 230, 15, 254, 10, 218
108, 230, 198, 199, 148, 19, 197
213, 229, 249, 205, 80, 230, 202, 128
230, 121, 205, 146, 109, 195, 131, 230
209, 77, 116, 241, 255, 209, 193, 20
201, 0, 62, 196, 251, 232, 42, 194
251, 25, 201, 0, 205, 38, 21, 208
114, 202, 151, 230, 218, 151, 230
245, 205, 90, 24, 241, 79, 201, 0
22, 1, 230, 241, 255, 86, 230, 125
205, 86, 230, 14, 58, 206, 11, 230
175, 134, 249, 126, 205, 86, 230, 35
124, 54, 28, 202, 245, 230, 14, 32
205, 111, 230, 254, 3, 202, 212, 240
195, 185, 185, 230, 14, 91, 205, 111
230, 193, 211, 249, 197, 205, 86, 230
15, 59, 205, 111, 230, 241, 245, 205
146, 230, 14, 58, 206, 11, 230, 231
193, 128, 195, 9, 231, 205, 86, 230
242, 3, 231, 14, 22, 205, 111
195, 184, 230, 14, 91, 205, 111, 230
241, 205, 86, 230, 14, 93, 209, 131
230, 6, 8, 205, 80, 230, 242, 32
231, 14, 32, 205, 111, 230, 6, 16
225, 126, 234, 32, 218, 41, 231, 234
127, 194, 46, 231, 62, 46, 208, 110
230, 35, 3, 194, 33, 231, 201, 1
38, 197, 251, 230, 248, 50, 197, 251
201, 0, 42, 192, 231, 24, 196, 251
239, 193, 42, 194, 251, 8, 248, 205

```

```

121, 114, 202, 91, 231, 254, 27, 200
195, 79, 231, 42, 196, 251, 202, 168
230, 195, 67, 233, 0, 0, 23, 192
231, 175, 50, 202, 201, 34, 198, 251
33, 136, 251, 119, 35, 196, 251, 35
54, 170, 35, 54, 170, 175, 50, 64
218, 16, 0, 233, 205, 196, 251, 35
80, 230, 196, 66, 231, 175, 50, 202
231, 42, 196, 251, 30, 1, 205, 168
230, 58, 123, 254, 9, 194, 251, 35
58, 198, 251, 111, 230, 7, 103, 58
201, 251, 230, 1, 124, 251, 35
198, 33, 195, 192, 231, 122, 132, 103
58, 200, 251, 230, 1, 198, 5, 132
103, 125, 18, 15, 255, 249, 201
111, 205, 181, 66, 205, 148, 230, 254
27, 194, 225, 231, 49, 254, 252, 35
232, 214, 2, 202, 232, 254, 251, 35
0, 58, 194, 251, 71, 121, 214, 1
218, 188, 232, 202, 193, 61, 202
208, 232, 214, 3, 202, 224, 232, 214
2, 202, 36, 233, 214, 3, 202, 242
232, 214, 2, 202, 232, 254, 251, 35
202, 246, 232, 61, 202, 254, 232, 214
3, 202, 3, 233, 214, 2, 202, 13
233, 214, 3, 202, 23, 214, 7
202, 54, 235, 61, 202, 60, 233, 58
201, 251, 230, 1, 202, 98, 232, 121
234, 28, 202, 62, 232, 254, 39, 202
36, 233, 205, 128, 230, 113, 100, 80
50, 198, 251, 86, 198, 251, 254, 61
218, 135, 231, 1, 8, 0, 42, 196

```

```

251, 167, 250, 93, 232, 145, 9, 31
195, 231, 195, 61, 201, 129, 195
87, 232, 121, 254, 28, 202, 175, 232
254, 29, 202, 61, 213, 254, 32, 202
62, 232, 211, 46, 118, 135, 231, 251
19, 218, 143, 232, 214, 17, 218, 115
232, 214, 218, 136, 232, 211, 232
254, 6, 210, 135, 231, 198, 10, 79
34, 200, 251, 230, 1, 240, 121, 191
138, 232, 7, 7, 7, 205, 138
230, 79, 241, 62, 15, 202, 172, 232
15, 14, 15, 15, 166, 129, 119, 88
200, 251, 15, 50, 205, 251, 210, 67
232, 195, 62, 232, 14, 0, 196, 58
232, 120, 61, 230, 252, 50, 198, 251
62, 170, 50, 200, 251, 195, 67, 232
120, 254, 54, 218, 219, 232, 198, 56
195, 64, 232, 546, 56, 195, 64, 232
120, 230, 252, 198, 4, 195, 197, 232
42, 192, 251, 125, 230, 248, 111, 34
196, 251, 175, 195, 197, 232, 62, 61
50, 202, 251, 195, 135, 231, 62, 128
196, 248, 232, 58, 201, 251, 15, 80
201, 251, 195, 67, 232, 120, 254, 8
218, 24, 233, 230, 7, 194, 64, 232
214, 56, 195, 64, 232, 175, 39, 192
251, 195, 67, 232, 120, 61, 195, 61
232, 58, 200, 251, 7, 50, 200, 251
210, 67, 232, 195, 36, 233, 120, 211
478, 230, 255, 281, 248, 69, 114, 421
64, 232, 0, 64, 10, 205, 112, 250
195, 69, 231, 0, 0, 0, 0, 0

```

リスト2 “MAKER. BA”

```

160 CLEAR 256,508800
170 OPEN "MONDAT" FOR INPUT AS #1
180 INPUT #1,RAW
190 AS#="0123456789ABCDEF"
200 FOR I=1 TO 1600 TO 16000 STEP 8
210 DO=0: FOR J=0 TO 7

```

```

160 INPUT #1, A: D=(A+D)*160/256
170 FOR I=1 TO 160
180 NEXT I: #REF: PR#(INT MID$(A,DIV(6+1),MID$(A,DIV(6+1),1)
190 PRINT CHR$(I)) NEXT
200 AS#="MONDAT",508800,768

```

リスト3 “CHANGE. BA”

```

100 CLS: CLEAR
110 #REF: PR#(1)
120 #REF: PR#(1)
130 #REF: PR#(1)
140 #REF: PR#(1)
150 #REF: PR#(1)
160 #REF: PR#(1)
170 #REF: PR#(1)
180 #REF: PR#(1)
190 #REF: PR#(1)
200 #REF: PR#(1)
210 #REF: PR#(1)
220 #REF: PR#(1)
230 #REF: PR#(1)
240 #REF: PR#(1)
250 #REF: PR#(1)
260 #REF: PR#(1)
270 #REF: PR#(1)
280 #REF: PR#(1)
290 #REF: PR#(1)
300 #REF: PR#(1)
310 #REF: PR#(1)
320 #REF: PR#(1)
330 #REF: PR#(1)
340 #REF: PR#(1)
350 #REF: PR#(1)
360 #REF: PR#(1)
370 #REF: PR#(1)
380 #REF: PR#(1)
390 #REF: PR#(1)

```

```

400 IF PR#0 THEN PR#0
410 IF PR#0 OR PR#1 THEN PR#1: GOTO 370
420 PRINT CHR$(I)
430 #REF: PR#(1)
440 #REF: PR#(1)
450 #REF: PR#(1)
460 #REF: PR#(1)
470 #REF: PR#(1)
480 #REF: PR#(1)
490 #REF: PR#(1)
500 #REF: PR#(1)
510 #REF: PR#(1)
520 #REF: PR#(1)
530 #REF: PR#(1)
540 #REF: PR#(1)
550 #REF: PR#(1)
560 #REF: PR#(1)
570 #REF: PR#(1)
580 #REF: PR#(1)
590 #REF: PR#(1)
600 #REF: PR#(1)
610 #REF: PR#(1)
620 #REF: PR#(1)
630 #REF: PR#(1)
640 #REF: PR#(1)
650 #REF: PR#(1)
660 #REF: PR#(1)
670 #REF: PR#(1)
680 #REF: PR#(1)
690 #REF: PR#(1)
700 #REF: PR#(1)
710 #REF: PR#(1)
720 #REF: PR#(1)
730 #REF: PR#(1)
740 #REF: PR#(1)
750 #REF: PR#(1)
760 #REF: PR#(1)
770 #REF: PR#(1)
780 #REF: PR#(1)
790 #REF: PR#(1)
800 #REF: PR#(1)

```



らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

にせしょうめい(贋証明)

一見正しいように見えて、実は間違っている証明のうち、特に明らかに間違った結論を導いて、バズル的に証明の誤りを探す場合を言うようである。似たようなものに、相手をだます目的で使う場合、あるいは証明者自身が正しいと信じている場合があるが、いずれもこの言葉は使わないようである。

例として、昔から有名なものを2つ挙げてみよう。
「80°の角と70°の角が相等しい」ことを証明する。

証明(図1)

線分ABの両端に、 $\angle A = 80^\circ$ 、 $\angle B = 70^\circ$ となるように、線分ACおよび線分BDを引き、 $AC = BD$ となるように点C、点Dを決める。

ABの中点Eから垂線EGを引く。CDの中点Fから垂線FGを引く。この交点をGとする(EGとFGは平行ではないので、必ず交わる)。

$\triangle AEG$ と $\triangle BEG$ を比較する。

$\angle AEG = \angle BEG = \angle R$

EGは共通。EはABの中点であるので

$AE = BE$

したがって、2辺とその挟角が等しいので

$\triangle AEG \cong \triangle BEG$

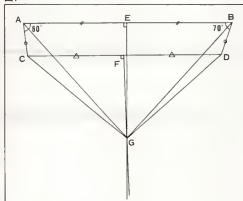
同様にして

$\triangle CFG \cong \triangle DFG$

次に $\triangle ACG$ と $\triangle BDG$ について

$\triangle AEG \cong \triangle BEG$ であるので

図1



$AE = BE$

$\triangle CFG \cong \triangle DFG$ であるので

$CG = DG$

$AC = BD$ となるように点C、Dは定めてある

したがって三辺が等しいので

$\triangle ACG \cong \triangle BDG$

$\triangle AEG \cong \triangle BEG$ であるので

$\angle EAG = \angle EBG$

$\triangle ACG \cong \triangle BDG$ でもあるので

$\angle CAG = \angle DBG$

$\therefore \angle BAC = \angle EAG + \angle GAC$

$= \angle EBG + \angle GBD$

$= \angle ABC$

すなわち 80° の $\angle BAC$ と 70° の $\angle ABC$ は等しい。

(証明終了)

次に「円の直径は、直径でない1つの弦と等しい」ことを証明する。

証明(図2)

線分ABを直径とする円を考える。点Aからもう1つの弦ACを引く。ACの中点Xを通るもう1つの弦BDを引く。CDを結んで $\triangle ABX$ と $\triangle CDX$ を比較する。

$\angle AXB = \angle CXD$ (対頂角)

$\angle BAX = \angle CDX$ (共通の弧BCをはさむ円周上の角)

XはACの中点であるので

$AX = CX$

したがって2つの角とその間の辺が等しいので

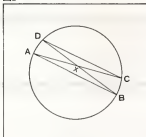
$\triangle ABX \cong \triangle CDX$

$\therefore AB = CD$

すなわち、円の直径ABと直径でない1つの弦ACは等しい。

(証明終了)

図2



ABは直径です。
XはACの中点です。
つまりAX = CXです。

以上、明らかに結論の正しくない証明を2つ示した。興味のある人は証明のどこが間違っているのか探してわかったら、編集部まで手紙をくれたまえ。ついでに、学校へ持って行って、数学の先生にやらせてみて、その結果も教えてくれたまえ。そのときにはもちろんこの部分はかくしておくんだ。(X)

MS-DOSをUNIXに!?

Shellの制作1

Copyright © 1988 Allen Holub. All rights reserved.
This article was first printed as a column in "Creative Computing"
Journal of Software Technology Published by West Publishing Co.
531 Lakeside Drive, St. Paul, MN 55103.

Allen Holub

訳: 清水俊幸

今月と来月にわたってMS-DOS用のUNIXライクShellを紹介
します。今月はShellの解説とマニュアルを取り上げ、来月号に
全リストを掲載します。なお、対応するMS-DOSはバージョン
2.0以上のものです。 (編)

1. 序文

このドキュメントは、Dr. Dobbs' Journalの1985年の12月号
から1986年の3月号までに連載され、MS-DOS用のShellが発
表されたコラムC-Chestとはほぼ同じ内容のものです。オリジ
ナルの記事と比べて、変更された点がいっぱいあるので、記事
をすでに読まれた方でも、ざっと目を通してください。ほとん
どの変更は、改良やデバッグなどのために行なわれたものです。
このShellはリダイレクトも可能になっています(標準エラー
出力のリダイレクトも)を使うことによって可能になりました。

2. 序論

私は、1985年の3月にCP/M版のAztec C* (*訳注: Aztec
Cコンパイラのこと。本訳では、訳者の統一のため以下において
Aztec CコンパイラのことをAztec C、Microsoft Cコンパイラ
のことをMS-C、Lattice CコンパイラのことをLattice C、BDS
CコンパイラのことをBDS-Cと呼ぶ)用の新しいルート・モ
ジュール*(*訳注: 一般に、Cプログラムが走るような環境を整
備する働きをもったランタイム・モジュールを指し、引数の処
理や、変数の初期化などを行ないます。main()もこのモ
ジュールから呼ばれる)を発表しましたが、そのとき、ワイルド
・カード、パイプ、リダイレクションなどの処理は、Cのルート
・モジュールではなく(コマンド・インタプリタである)シェ
ルが行なうべきだという意見がいっつか寄せられました。私も、
プログラムの大きさに制限がないならば、その精神にまっ
たく同意です。しかし、正直言って、CP/Mの新しいCCPを書き
たいと思いません。これは大変困難なことです。

しかし、MS-DOSでは事情が違っています。コマンド・イン
タプリタであるCOMMAND.COMは単なる1つのプログラ
ムにすぎません。理論的には、どのようなプログラムとも入れ
換えることが可能です。さらに、DOSインタプリタ・ライ
ブラリにはCP/Mに比べて多くのシステムレベル・ファンクシ
ョンが用意されています。最も重要なのは、バージョンが2以上
のDOS*では、子プログラムをロードし、実行させるための、
EXECファンクションが用意されていることです。

(*訳注: 本ドキュメントでは、以降においても、MS-DOSの

ことを単にDOSと呼んでいる場合があります。さらに、
COMMAND.COMの機能をDOSの機能と区別せずに使ってい
る部分も多く見られます。本訳では、MS-DOS自体の機能を
DOS*、COMMAND.COMの機能をDOS†として区別してい
きます)

MS-DOSに対する不満のほとんどは、COMMAND.COMの
振るまいに対するものである。不平、不満を言い続けるより
も、MS-DOSの新しいシェルを書く方がより建設的であるよ
うに思われます。Cはオペレーティング・システムを書くには
大変適した言語です。ここで述べるプログラムはそのシェルで、
UNIX上のC Shellの機能のほとんどを実現しています。たとえ
ば、エイリアス(alias)、ワイルド・カード、ヒストリ、シェル
変数などです。

本シェルには、制限されたバッチ・ファイルの能力がありま
す。MS-DOSと違って、入れ子になったバッチ・ファイルの実
行が許されています(DOS†でもバッチ・ファイルからバッチ・
ファイルを呼ぶことができますが、呼んだバッチ・ファイルに
戻ってくることはできません)。本バージョンのシェルは、C
Shellがサポートしているような拡張されたジョブ制御文は使
用できません。しかし、いずれ、追加したいと考えています。
これらの機能を拡張するためのすべてのフックは、すでにプロ
グラム中に設けてあります。DOS*の下では、実行可能であるこ
とをマークすることができないので、バッチ・ファイルには、
batという拡張子が必要です。

私が欲しかったUNIX上のシェルにあるいくつかの機能、た
とえば、対話型のコマンド・ライン・エディタのようなものも
加えました。本シェルはカーソル・キーなどでエディット可能
な2048バイトのコマンド・ラインをサポートしています。長い
コマンド・ラインを、環境変数を介して、起動したプログラム
に渡すことができます。

3. シェルの起動法

コマンド・ラインからシェルに入るには、さまざまな方法が
あります。最も簡単な方法は、単に(引数なしで)shとタイ
プすることです。これで対話型モードのシェルに入ることがで
きます。最下位レベルの対話型モードのシェルから **CTRL** +
Cによって抜け出すことはできません。抜け出すには、exitか
logoutを使います。シェルを起動する他の方法を以下に示しま
す。

sh -c (string)

シェルを非常駐モードで起動します。(string)に含まれて
いるコマンドをコマンド・ラインから入力したのと同じよう

左カーソル	カーソルを左に移動します。文字は消しません。	INS	ルトではオンになっています。オンになっているときは、入力した文字は挿入されます。オフのときは、オーバーライト・モードです。ブロックカーソルはインサート・モードがオフのときに使用できます。
右カーソル	カーソルを右に移動します。		
左カーソル	(コントロール・キーを押しながら、左カーソルを押すという意味) カーソルを1ワード前の最初の文字に移動します。	DEL	カーソル位置の文字を削除し、行の残りの文字を1文字左に詰めます(文字列aaaaXooooo中の文字Xを削除した場合、aaaa oooooではなくaaaaooooとなりません)。
右カーソル	カーソルを次のワードの最初の文字に移動します。現在の行にこれ以上のワードがないときは、カーソルは最後のワードの右側に移動されます。		
HOME	現在の行の先頭にカーソルを移動します。	^ H	カーソルを1文字移動し、移動先の文字を消し、行の残りの部分が1文字左に詰められます。
END	行末にカーソルを移動します。	^ X	行の内容をすべて捨てます。
ESC	中断します。現在の行を捨てて、次のプロンプトを出します。	^ M (CR)	コマンド実行を開始させます。
INS	インサート・モードのオン、オフを切り換えます。デフォ	ENTER (LF)	

に実行した後、終了します。

sh filename args...

バッチ・ファイルを実行します。もしバッチ・ファイルの中に\$0が現れる場合は、filenameに置き換えられます。引数(args)は、\$1、\$2など取り込むことができます。\$の代わりに%を使うこともできます。

この他に、以下に示す4つのコマンド・ライン・スイッチが使用できます(*訳注: このうちの1つcはすでに説明済みです)。

-i

コマンド・ラインに引数があっても、対話型モードになります。通常コマンド・ラインに引数があると、cが指定されていない場合、シェルは、バッチ・ファイルを実行しようとしてますが、sh -i argと入力した場合は、対話型のシェルが起動され、引数(arg)は\$1、\$2などにセットされます。\$0は、iに続くいちばん左の引数を指します。

-v

シェルが読み込んだコマンドを標準エラー出力に表示するモード、verboseモードを指定します。これは、set verboseとするのと同じです(*訳注: 標準出力のあやまりでしよう)。

-x

コマンドを実行する直前にそのコマンドを標準エラー出力に表示します。すべての\$引数およびワイルド・カードはこの時点で展開されています。これは、set echoとするのと同じです。

4. シェルの使い方

DOSと同じように、コマンドはコマンド・ラインから入力します。UNIXと同じように、バック・スラッシュ"\"(注: ¥マークに置き換えて読んでください)は特殊文字です。ディレクトリを区切るにはスラッシュ"/"を使用します。DOSのワイルド・カード・キャラクター"*"と"?"はコマンドが実行される前に展開されます。echo *c.とした場合、echoが起動される前にシェルによって、*cはcという拡張子が付いているファイル名に展開されます。ファイル名はソートされています。1行中、いくつかのコマンドをセミコロンで区切って入力し、実行させることができます。たとえば、

```
cd foo ; pwd ; ls
```

とした場合、カレント・ディレクトリをfooに移し、完全なパス名を表示し、カレント・ディレクトリを表示します。セミコロンはシェルにとって特殊文字ですから、もしプログラムにセミコロンを渡したい場合は、バック・スラッシュを前置しなければなりません。たとえば、linkにセミコロンを渡したい場合は、

```
cc -e foo.c ; link foo, foo ;
```

とします。バック・スラッシュはlinkが起動される前にシェルに

よって取り除かれます。

DOSよりもずっとわかりやすい方法で、対話型のコマンド・ライン・エディットが可能です。エディット・キーの機能を表1に示します。

表示可能な文字を入力したとき、その文字は現在のカーソル位置に表示され、カーソルは右に1文字分移動します。タブはスペースに変換されます。ここで取り上げた文字以外は無視されます。行が長くなり過ぎたとき(2048文字よりも長くなったとき)にはベルが鳴ります。

シェルは、DOSほどではありませんが、いくつかのビルトイン・コマンドをサポートします。以下の説明で、[]で囲まれた部分は省略可能です。ビルトイン・コマンドには次のようなものがあります。

alias

エイリアスの定義、変更、表示を行います(エイリアスについては、すぐ後述します)。つぎの2つの用法があります。

alias

alias name [val]

前者は、現在定義されているエイリアスを表示します。後者は、nameはvalのエイリアスとして定義します。valは入力可能な文字などなんでもよいのですが、シェルに対して特殊な意味をもつ文字については、を前置するか、または、引用符でvalを開きなければなりません。そのようにならない特殊文字は、シェルによって展開されます。もし、定義時ではなく、エイリアスが使われたときにこの展開が行なわれていない場合には、定義時に特殊文字がシェルによって解釈されないように、エスケープしなければなりません。シェルは、バック・スラッシュを見つけたとそれを取り除き、続く1文字を、それが特殊文字であった場合でも、普通の文字として扱います。同様に、引用符によって囲まれた文字列中の文字は、特殊文字として解釈されることはありません。もしvalが省略された場合には、nameはnull stringとして定義されます。

cd

ディレクトリおよびディスクを変更します。たとえば、次のようにして使用します。

cd foo

fディレクトリfooに移ります。

cd ..

親ディレクトリに移ります。

cd a:

a:ドライブのカレント・ディレクトリに移ります。

cd a:/foo

a:ドライブのディレクトリfooに移ります。

ディスクを切り換えるときにはcdを使わなければならないませんが、cd a:a:とaliasで定義することもできます。DOSと違って、ドライブを切り換えるときには、ドライブにディスクがあるかどうかを、まず調べてみます。引数が省略されたときには、環境変数のHOMEの値が使用されます。

exit

シェルを終了させます。最も外側の対話型モードのシェルから抜けるためにはexitかlogoutを使わなければならない。

►SOARP 新機開発/その名も1-turboCooler冷却システム(7) 同SHAOP社のXO-Curboの上位互換。搭載している2802を30MHz(最大6MIPS)で動かすため冷却装置(通称inter-cooler)を載せ、640×400(4096色、8色×4画面も可)のグラフィック、希望のFM音源LSI×3(18音)、CCITT動画像2.1対応メモリ内蔵、320KB/1MB・フロッピーディスク2基ゲーム指向のソフトウェア機能有(2802) (CRUSHER RYO)

子シェル(シェルから起動されたシェル)は、**CTRL** + **C**によって終了させることができます。

history

ヒストリを表示します(ヒストリについては、後で述べます)。

logout

exitと同じようにシェルを終了させますが、その前に/**logout.bat**ファイルを実行します。

ls

lsは/Utilパッケージ (Dr. Dobb's Journalから入手することができます。このマニュアル最後を見てください)に含まれているディレクトリを表示するプログラムで、ビルトイン・コマンドではありませんが、ワイルド・カードの展開を**ls**自身が行っているのです。シェルではワイルド・カードの展開を行なわないようにするために特別に扱っています。

pwd

カレント・ディレクトリを表示します (DOS[®]で引数を付けずに**chdir**とするのと同じです)。

rem

何もしません。引数があった場合、引数は無視されます。このコマンドはDOS[®]とのコンパチビリティを保つために用意されています。バッチ・ファイルのコメント行は、行を#で始める方法の方がよいでしょう。**rem**はコマンドと同じように解釈されるので、ヒストリに加えられる。さらに**rem**で始まる行にセミコロンがあった場合、セミコロンまでは無視されますが、セミコロンは正常に解釈され、セミコロンに続く文は、次のコマンドとして扱われ、実行されます。

set

シェル変数の定義、変更、表示を行ないます。使い方は以下のとおりです。

```
set
set name [=] [value]
```

前者は、すべてのシェル変数を表示します。後者は、シェル変数の定義およびすでに定義されているシェル変数の変更を行ないます。=およびvalueは省略可能です。valueが省略された場合は、ヌルストリングになります。

setenv

環境変数の定義、変更を行ないます。使い方は、

```
setenv name [=] [value]
```

です。=およびvalueは省略可能です。たとえば、

```
setenv PROMPT $p>
```

とすれば、プロンプトをカレント・ディレクトリに>をつけたものにします。このコマンドはDOS[®]の**set**コマンドに大変よく似ています。しかし、**setenv**は引数がないときに、セットされてくる環境変数の表示は行ないません。環境変数を表示するためには、/Utilパッケージの**printenv**というプログラムを使います(* 訳注: 私の調べた限りでは**setenv**の使用法は、**setenv name=[value]**であり、=を省略することにはできません。name、=間のスペースも許容されない。さらに、プロンプトを説明にあるようにするには、**setenv PROMPT = \$p>**としなければならない)。

shift

バッチ・ファイルで使われるすべての\$<num>引数を1つ左にシフトします。たとえば、バッチ・ファイル(foe.bat)の内容が、

```
echo $0 $1 $2
shift
echo $0 $1 $2
shift
echo $0 $1 $2
```

であるときに、

```
foo first second
```

として実行すると、画面には、

```
foo first second
first second
second
```

と表示されます。

これは、バッチ・ファイルの中で、\$ 0 がファイル名に置き換えられるためです。この**shift**は後に述べる\$*という表現を使うとき、余分な引数を取り除くのに便利です。

unalias

エイリアスを削除します。使い方は、

```
unalias name
```

です。

unset

シェル変数を削除します。使い方は、

```
unset name
```

です。システムに、もともとある変数(verbose, echo, arg)の削除はできません。また、**setenv**コマンドによってセットされた環境変数は、いかなる方法をもっても削除することはできません。そのため、ヌルストリングで定義し直すしかありません。

5. ヒストリ

ヒストリ機能は、以前実行したコマンドを確かめたり、エディットしたり、再実行したりすることを可能にします。最近入力された32のコマンドがヒストリ・リストに記憶されています。それぞれのコマンドには、ヒストリ番号が付けられています。ヒストリ・リストがいっぱいになったときには、最も古いものが捨てられ、新しいコマンドがヒストリ・リストに加えられる。次に示す例で、この機構を簡単に説明します。以下の、5つのコマンドをタイプしたとします。

```
vi prog.c
cc -c prog.c >er
vi another.c
cc -c another.c >err
link another+prog,.c.lib+ lib tools.lib
```

コマンドはタイプされることにヒストリ・リストに加えられる。これは、**history**とタイプすると、以下のように表示が行なわれます。

```
1: vi prog.c
2: cc -c prog.c >er
3: vi another.c
4: cc -c another.c >err
5: link another+prog,.c.lib+ lib tools.lib
6: history
```

このとき、**history**自身もヒストリ・リストに加えられることに注意してください。数字は、それぞれのコマンドに付けられたヒストリ番号です。コマンドは#とタイプすることによって、再実行することができます。#はヒストリ番号です。たとえば、15とすると**link**コマンドが実行され12とすると初めの**cc**コマンドが実行されます。!**<pat>**とすることもできます。この場合、**<pat>**で始まるコマンドをヒストリ・リストの後ろから検索します。11とか**link**とすれば**link**が再実行されます。1ccは、14とすると同じです。なぜなら、ヒストリ・リストを後ろから検索



し、最初に一致したコマンドが実行されるからです。!!とすれば、直前に入力したコマンドが実行されます。以上の例から、!!および6, 8はすべて同じ動作をすることがわかります。コマンドは、それがヒストリを参照するためのものであっても、実行することにはヒストリ・リストに加えられる。

UNIXにはない、ヒストリに関するコマンドがいくつかあります。!> [file] とすれば、現在のヒストリ・リストが指定されたファイルにセーブされます。fileが省略された場合は、/histlistが使われます。これに対応するコマンドが!! [file] です。これはfileから読みこんだコマンドをヒストリ・リストに加えます。ヒストリ・リストに加えられるだけで、実行はされません。!>と同様にfileが指定されなかった場合には、/histlistが使われます。!>および!<は、ヒストリ・リストに現れることはありません(ヒストリ番号も更新されません)。!<と!>は、シェルからいったん抜けて再び入るときにヒストリを失いたくないときに有用でしょう。

先に示した例で代わりには`を使用することにより、コマンドの実行の前にエディットを行なうことができます。!!,!,<pat>の代わりに``,``,`,<pat>とします。`コマンドは!<pat>の代わりです。ただ、(カーソル・キーなどの)通常のエディットが行なえるように、エディット・バッファにコマンドをコピーし、実行が`ENTER`キーが押されてから行なわれるという点が異なるだけです。DOS[®]と異なり、エディット中にはコマンド・ラインが表示されています。エディット中のコマンドを実行せずに、エディット・モードを中断するには`ESC`キーを使用します。

UNIXのものと異なっている点は、!および`は行のいちばん左側になければならず、コマンド・ラインの途中に埋め込むことはできないという点です。これはバグですが、当分の間このままにしておきます。

6. 環境変数とシェル変数

シェル変数はマクロです。マクロは名前を文に結び付け、その名前が使用されたときに対応する文にその名前を置き換えるものです。シェル変数はsetコマンドによって作られ、unsetコマンドによって消去されます。DOS[®]における環境変数とは異なり、子プロセスに渡されることはありません。1度シェル変数が作られると、コマンド・ラインのどの部分においてもそれを使用することができます。たとえば、長いディレクトリを表わすのにシェル変数を次のように定義することができます。

```
set STAT /usr/allen/src/shell
```

これは、コマンド・ラインで次のようにして使用することができます。

```
cd $STAT
```

このcd \$STATは実行が行なわれる前にcd/usr/allen/src/shellと展開されます。シェル変数を使用する場合は、定義を行なうときを除いて、名前の前に\$を置かなければならないことに注意してください。DOS[®]とのコンパチビリティを取るために\$の代わりに%を使うこともできます。シェル変数は、エイリアスの中でも使用することができます。

以下に示すような、定義済みのシェル変数がいくつかあります(これらは、setコマンドでは変更することはできません)。

```
$<num>
```

バッチ・ファイルの中で引数を参照するものです(\$0はファイル名で、\$1は第1引数となります)。

```
$*
```

すべての\$<num>変数をスペース1文字をはさんでつけたものを表わします。

```
$p
```

カレント・ディレクトリを表わします。

```
$!
```

現在のヒストリ番号を表わします。

```
$s
```

現在のシェル・レベルを表わします。トップ・レベルのシェルでは0です。トップ・レベルのシェルの中からシェルを起動した場合、起動されたシェル・レベルは1となります。どんなバッチ・ファイルもそのバッチ・ファイル専用のシェルによって実行されることに注意してください。

この他に、setコマンドで変更することは可能であっても、\$nameという方法によって展開されることはないシェル変数が3つあります。それは、echoとverbose、cmdです。もし、echoが(set echoまたはset echo=1として)セットされていた場合、コマンドは、実行される直前に、標準出力にエコーされます(*訳注: 標準エラー出力の誤りでしよう)。DOS[®]と異なり、デフォルトでは、echoはオフになっているので、バッチ・ファイルが何をしたいかを知りたいときには、バッチ・ファイルの中でechoをセットする必要があります。エコーされるコマンドは、すべてのマクロ展開およびファイル・カードの置き換えがなされています。行が127文字よりも長い部分は、>と<に囲まれて表示されます。この特徴を利用して、環境変数CMDLINE(これについては後に述べます)を利用しないプログラムを起動するとき、コマンド・ラインが削られていないかどうかを確認することができます。

verboseはechoに似ていますが、シェルが受け取ったコマンドをそのまま(シェルがマクロの展開などを行なう前に)表示するという点が違っています。

cmdがセットされている場合(デフォルトでは、セットされています)、プログラムが起動される時に、CMDLINEという環境変数が作られます。CMDLINEは2048バイトの完全なコマンド・ラインを保持します(これはDOS[®]を介して渡すことはできない長さです)。cmdがクリアされている場合でもCMDLINEは作られますが、値はヌルストリングになります。echoおよびverbose、cmdは、set<name>=0とすることによってクリアすることができます。echoやverboseをセットするときは、シェルを起動するときにそれぞれ、-vとすると同じ効果をもたらします。

環境変数(およびストリング)は、それが子プロセスに渡される(環境変数へのポインタは、子プロセスのPSPに含まれています)という点を除けばシェル変数に似ています。多くのコンパイラは、getenv(name)というnameに対応する文字列のポインタを返す関数をライブラリに備えています。もし、自分でgetenv()を書かなければならないのであれば、The Peter Norton Programmer's Guide to the IBM PC (Bellevue, Washington: Microsoft Press, 1985)の260ページから、PSPの解説記事が載せられているので参考にするとよいでしょう。

環境変数は、シェルの中でsetenvコマンドを使ってセットすることができます(DOS[®]ではsetコマンドを使ってこの環境変数をセットしていましたが)。環境変数は、シェル変数とまったく同じようにコマンド・ラインで(名前または%を前缀することによって)使用することができます。DOS[®]ではこのようなことはできません。



7. 特殊文字

特殊文字とは、\ が前置されていないとき、引用符で囲まれている文字列でないとき、にシェルに対して特別な意味を持つ文字で、以下のようなものがあります。

8 シェル変数および環境変数を展開するときに使います。

*、? シェル-DOSと同じ意味を持ちます。これらの文字はシェルによってマッチするファイル名に置き換えられます。置き換えられたファイル名はソートされています。たとえば、`echo *.c`とした場合、カレント・ディレクトリにあるすべての.cファイルが(ソートされて)表示され、続いてすべての.objファイルが(同様にソートされて)表示されます。もし、もとのワイルド・カードを含むファイル名にディレクトリの記述子があった場合、この記述子は展開されたファイル名それぞれに付加されます。たとえば、ディレクトリ/`foo`:`pic.c`および`cow.c`というファイルがあった場合、コマンド・ライン

```
echo /foo/*.c
```

は、シェルによって、

```
echo /foo/pic.c /foo/cow.c
```

と、`echo`が実行される前に展開されます。

1 行中に複数のコマンドを書くときの区切記号に使います。たとえば、`cd foo; pwd`とすることによって、カレント・ディレクトリを`foo`に移し、続いて、`pwd`コマンドを実行させることができます。

特殊記号の意味を取り除きます。たとえば、`*`はアスタリクスを`grep`に渡すために使用します(`*`は展開されません)。`\`は複数のコマンドをエイリアスするとき(次項参照)や、`link`にセミコロンを渡すときに使います。`&`はバック・スラッシュになります。`\`は子プロセスにコマンド・ラインが渡される前に取り除かれます。

引用符

2重引用符(")および1重引用符(')によって囲まれた文は、変更されることはありません(ワイルド・カード・キャラクタは展開されず、セミコロンはコマンドの区切り記号とは解釈されない、などです)。2重引用符は文字列から取り除かれません。これは文字列に空白が含まれていた場合に、子プロセスのルート・モジュールが正確に`argv`を処理することができるようです。しかし、1重引用符は子プロセスに渡される前に取り除かれます。これによって、コマンド・ライン中の引用符をうまく処理できないプログラムに対し、シェルによるマクロなどの展開を避けて、コマンドを渡すことができます。引用符はバック・スラッシュを前置することによって、以下のように、引用符によって囲まれた文字列とすることができます。

```
echo "this argument contains a " character"
```

行の左端に現れたときは、コメント行であることを示します。この行の残りの部分は無視され、ヒストリ・リストには加えられません。`rem`は何もしないコマンドであるのに対して、`#`は本来の意味でのコメントであることに注意してください。行がで始まっている場合、その行の中にセミコロンがあっても無視されます。



8. エイリアス(alias)

エイリアスはある種のシェルによるマクロです。シェル変数と異なり8を前送する必要はありません。しかし、エイリアスの場合、それがコマンド・ラインの最初のワードとして現れるか、または、1行に複数のコマンドを書いたときのセミコロンに続く最初のワードとして現れたときに置き換えが行われます。エイリアスには2つの使い道があります。つまり、コマンドの名前をつけかえること、バッチ・ファイルの代わりに用いることです。エイリアスは`alias`コマンドによって定義されます。

以下に例をいくつか示します。`ls`という名前のカレント・ディレクトリを表示するプログラムを使って、ディレクトリのリストを取るのに`dir`とタイプしてもいいようにしたいのであれば、次のようにエイリアスを`dir`と定義すればよいでしょう。

```
alias dir ls
```

このように定義がなされた後はコマンド・ラインの始めに`dir`が現れると、シェルはこれを`ls`に置き換え、プログラム`ls`が実行されます。コマンドの第1ワードだけが変更されるため、`dir foo bar rat`は`ls foo bar rat`となります。エイリアスは、コマンド・ラインの最初のワードとして現れるか、または、1行中に複数のコマンドを書いたときのセミコロンに続く最初のワードとして現れなければならない。もう1つの例を示します。

```
alias a: cd a:
alias b: cd b:
```

これによって`a:`とタイプするだけで、`cd a:`とタイプしなくても、`a:`ドライブに移ることができます。

エイリアスは、引数の展開が必要でないのであれば、バッチ・ファイルの代わりに用いられ、エイリアスはメモリ上に常駐しているため、バッチ・ファイルに比べて大変速く実行が行われます。また、エイリアスはバッチ・ファイルのようにシェルの下で実行されることはありませんから、バッチ・ファイルを実行するよりもずっと少ないメモリで実行することが可能です。バッチ・ファイルと同じように簡潔な例を示します。

```
alias shell cd /src/util/shell
```

このようにすると、ディレクトリ/`src/util/shell`に移るには、単に`shell`とタイプすればよいです。シェルがこれを`cd /src/util/shell`に展開して、実行します。

しかし、引数を自由に展開することはできません。エイリアスに続くコマンド・ラインの一部(引数)は、エイリアスが展開された後ろにつなげられます。例をあげます。`polymake`は、`-B`オプションでデフォルトのルート・ファイルを指定しますが、さらにターゲット名を渡さなければならない場合がたびたびあります。エイリアスを以下のように定義することによって、次のようになります。

```
alias m make -B /lib/builtins.mak
```

`m foo.exe`とタイプすれば、シェルはこれを、

```
make -B /lib/builtins.mak foo.exe
```

と展開します。セミコロンで区切られた複数のコマンドを1行に書くことができるので、いくつかのコマンドをまとめてエイリアスに定義することが可能です。たとえば、

```
alias m rm err ; make -B /lib/builtins.mak
```

は次のように展開されます。

```
rm err ; make -B /lib/builtins.mak
```

これによって、ファイル`err`が消去され、`make`が実行されま

図1 login.batファイル

```

#
# A login.bat file:
#
setenv PROMPT=[%s:;%$]
alias a alias
a h history
a book cd /text/book
a ddj cd /text/ddj
a tools cd /src/tools
a dir ls
a type cat
a here set here = %$p
a there cd %$here
a dos command /c ; rem execute command .com
a : cd a:
a b: cd b:
a c: cd c:
a m "rm err; make -B builtins.mak"
!m

```

す。エイリアスを定義するときには、シェルによってセミコロンが解釈されてしまわないように（によって）エスケープしなければならない点に注意してください（定義を引用符で囲んでもよいでしょう）。

エイリアスにシェル変数を使うことも次のようにしてできます。

```

alias here set here = %$p
alias there cd %$here

```

hereはシェル変数hereにカレント・ディレクトリをセットし、thereで先にhereが実行されたときにいたディレクトリに戻ります。\$が（を前置することによって）エスケープされ、エイリアスの定義時にシェルによって展開されるのを避けていることに注意してください。

エイリアスに関して注意しなければならないのは、エイリアスのエイリアスは働かないということです。たとえば、

```

alias foo echo foo
alias bar echo bar
alias foobar foo;bar

```

はうまくいきません。foobarはfoo;echo barと展開されてしまうので、コマンドラインfoo;barは動作します。コマンドはエイリアスが展開される前にヒストリ・リストに加えられる（※訳注：alias foobar foo ;barの誤りと思われる）。

9. 特別な環境, ファイル

デフォルトのコマンドライン・プロンプトは[\$s, %\$]（※訳注：[\$s; %\$]の誤りでしよう）です（現在のシェル・レベルとヒストリ番号がプロンプトとして表示されます）。これとは異なったプロンプトを、環境変数PROMPTを(DOSのsetコマンドまたは、シェルのsetenvを使って) 変更することによって、設定することができます。すべてのASCII文字が使えます。すべての変数はプロンプトが表示される直前に展開されます。たとえば、

```
setenv PROMPT $p>
```

（※訳注：setenv PROMPT = \$p>の誤りでしよう）とすれば、プロンプトはカレント・ディレクトリに—>が付いたものになります。プロンプトの変更はいつでも可能です（シェルが起動されたとき以外でもセットできます）。

環境変数SWITCHARは、シェルに対して、文字がコマンド・ラインの引数の第1文字目であれば、その引数をコマンド・ライン・スイッチとみなすかを示すものです（デフォルトは—です）。環境はプロセスに引き継がれるもので、もしSWITCHARを使いたければ、プログラムで利用することもできます。

図2 logout.batファイル

```

# Save the current history list in the default file "/histlist."
# Shipdisk, supplied on the IBM diagnostic disk, parks the Hard-disk
# on a landing zone rather than just leaving the head sitting on the
# media. Never can tell when the earthquake will hit. The system comes
# to a standstill after shipdisk is called (you have to cycle the power
# switch to reboot).
!>
shipdisk

```

す。

環境変数CMDLINEには2048バイトの完全なコマンド・ラインがセットされます（DOSを介して完全なコマンド・ラインを渡すことはできません）。環境変数CMDLINEの内容はシェルがコマンドを実行するごとに変化します。コマンド・ラインは通常の方法によっても（127バイトに切り詰められて）渡される点に注意してください（DOSを介して渡されるコマンド・ライン・バッファは、プロセスのインシナル・コード・セグメントのオフセット0x80からです）。シェルがバッチ・ファイルを実行するためにシェルを起動するときにもCMDLINEを使います。大抵のmakeプログラムは（polymakeのように）環境変数CMDLINEに関してちょっとした問題があります。シェルがpolymakeを実行するときに、プログラムを起動するときに使われた行を保持するCMDLINEが作られます。polymakeは実行中にいくつかのプログラムを起動します。このとき、polymakeはプログラムを起動するのはシェルではなく、COMMAND.COMを使います。COMMAND.COMは環境変数CMDLINEを新たな作成しないため、polymakeによって起動されたプログラムのうちCMDLINEを利用するプログラムは、混乱を生じさせてしまいます。このような状況は、set cmd = 0としてpolymakeを起動する前にCMDLINEが作られるのを抑えれば防ぐことができます。polymakeの中でDOSのコマンドset CMDLINE=（引数無し）を使って、CMDLINEをヌルセットにしてもよいでしょう。

環境変数SHLEVには現在のシェル・レベルがセットされています。最も外側のシェルはレベル0です。シェルの中から起動されたすべてのシェル（バッチ・ファイルを実行するために起動されたシェルも含めて）のSHLEVは、ネストのレベルに応じてこれよりも大きな数になります。

いくつかのファイルがシェルによって使用されます。/shrc.batがあった場合には、シェルが起動されるたびに実行します（ある意味ではautoexec.batに似ています）。バッチ・ファイルはそれ専用のシェルで実行されるので、バッチ・ファイルが実行されるたびに/shrc.batが実行されます。もう1つのファイル/login.batはただ1度だけ、最上位（レベル0）の対話型のシェルが起動されたときに実行されます。そのため、/login.batが実行されるのはシェルが最初に起動されてときだけで、バッチ・ファイルを実行するときには実行されません。また、shrc.batが実行され続けているlogin.batが実行され、それからのちに環境が調べられます。私が使用しているloginおよびlogoutファイルを図1、図2に示します。logout.batの!>およびlogin.batの!<は現在のヒストリ・リストを失うことなしにシェルから抜けたり、入ったりするためのものです。日常使用するコマンドを読みこむために(!>を使わずに)!<だけを、シェルの立ち上げ時に、使用することもできます。

環境変数HOMEはcdのデフォルトの引数を定義します。

```
setenv HOME src shell
```

（※訳注：シェルの中でセットするならば、setenv HOME = src shellまたはsetenv HOME=/src/shell.COM.MAND.COMの中でセットするならば、set HOME = src shellが正しい使い方でしょう）とすれば、引数なしでcdしたときに、カレント・ディレクトリをsrc shellに変更します。

図3 サポート・ルーチン

10. リダイレクション

UNIXと同様、DOS[®]は、I/Oストリームを扱います。標準入力（キーボード）に、標準出力および標準エラー出力は画面に割り当てられています。標準出力、標準エラー出力の両方を、前者を普通の出力に、後者をエラーメッセージを出力するために使用するプログラムもいくつかあります。リダイレクションを行うことによって、これらの3つのストリームをキーボードや画面ではなく、ファイルに割り当てることができます。以下に示す5つのリダイレクションの方法があります（DOS[®]では始めの3つが使えるだけです）。

```
prog < file
```

入力をキーボードでなくfileから行ないます。

```
prog > file
```

標準出力を画面でなくfileへ行ないます。fileがすでにあった場合、その内容は壊されます。fileがなければ新たに作られます。標準エラー出力に送られるメッセージはリダイレクトされずに画面に出力されます。

```
prog >> file
```

>と似ていますが、fileがすでにあった場合、出力されたテキストがfileの最後に追加される点が違います。

```
prog >& file
```

標準出力と標準エラー出力がともにfileにリダイレクトされること以外は、>と同じです。

```
prog >>& file
```

>>&と似ていますが、fileがすでにあった場合、出力されたテキストがfileの最後に追加される点が違います。パイプはサポートされていませんが、

```
program1 > temp ; program2 < temp
```

のようにして

```
program1 | program2
```

をシミュレートすることができます。

（※訳注：tempファイルが残ってしまいます）

リダイレクションは組み合わせで使うことができます。たとえば、

```
program <foo >>bar
```

などとすることができますが、同じファイルに対して同時にリード、ライトを行なおうとすると、異常な動作をします。

11. サポート・ルーチン

シェルのサイズを小さくするために、基本的なコマンド以外はビルトイン・コマンドとしないようにしました。図3に示したプログラムは大変便利なものです（これらは、/utilsパッケージに収められています）。

12. シェルの内部構造、プログラムの説明

シェルを構成しているサブルーチンのほとんどは、十分にコメントを付けているので、改めてここで説明する必要はないでしょう。しかし、まだ説明不足な点があったり、単独でも充分利用価値のあるルーチンがいくつかあるので、説明を付け加えておきます。

12.1 ssort ()

（ファイルssort.cに含まれている）ssort () は、UNIXのqsort

```
cat.c      print (concatenate) files to stdout.
cp.c      copy a file to another file or disk.
           copy a group of files to another
           directory or disk.
date.exe   Prints the current date and time.
du.exe     Prints the total disk capacity, the
           amount of space used and the
           amount of space available on a disk.
echo.c     prints command line on the screen
grep.c     search for pattern in file
ls.c       list a directory
mkdir.c    create a directory
mv.c       rename a file or move a group of files
           to another directory
p.c        like cat, writes files to the screen,
           except pauses every 21 lines and waits
           for you to type a carriage return before
           printing the next 21 lines.
pause.c    prints "Hit CR to continue" and then
           waits for a carriage return. Useful
           in long batch files to wait for
           disks to be swapped and so forth.
printenv.c print the current environment
rm.c       remove a file or group of files
rmdir.c    remove a directory.
sub.exe    A stupid version of the Unix "sed"
           utility. A non-interactive text
           editor, replaces all occurrence of
           a pattern in a file with another
           string.
```

()ルーチンをモデルにした多目的なソート・ルーチンです(Dr. Dobb's Journalの1985年4月号のC-Chestに掲載されたものとは異なっています)。4月号のものは、クイック・ソートで実現されていましたが、ここではK&R[®]のシェル・ソートを応用したものを使っています。

（※訳注：『The C programming language』のこと。訳注は「プログラミング言語C」）

多くの場合（特に、データの数が少ないとき、データがすでにソートされているとき）において、シェル・ソートはクイック・ソートに比べて優れています。プログラムはかなり小さくなり、データの数が少ないときにはクイック・ソートとほとんど変わりありません。qsort ()と同様、ssort ()には4つの引数を渡します。ソートする配列のベース・アドレス（base）、配列の要素の数（nel）、1つの要素のバイト数（width）、それに比較を行なう関数へのポインタを渡します。この比較を行なう関数は配列中の2つの要素へのポインタを引数として受け取り、比較を行なうものです。この引数の渡し方以外にstrcmp ()のように動作しなければなりません。このルーチンを使用する方法や、シェル・ソートの動きに対するさらに詳しい説明については4月号のC-Chestを参照してください。

12.2 reargv ()

（ファイルreargv.cに含まれている）reargv () は、シェルの1部というよりはシェルの下で実行されるプログラムのためのルーチンです。これは、argv、argcへのポインタを受け取り、argv、argcをコマンドが実行されるときにシェルによって生成される環境変数CMDLINEから作成してものに更新するものです。DOS[®]を介しては127文字しかコマンド・ラインを渡すことができませんが、この方法を使うことによって、完全な（2048バイトまで）シェルのコマンド・ラインを渡すことができます。reargv () はmain () の中でargv、argcが使用される前に呼び出されなければなりません。プログラムの名前はreargv () を使用すればargv[0]で参照できます。これはDOS[®]のバージョン1および2ではこのようにはなりません。

もし可能であるならば、ルート・モジュールにreargv () のコードを直接（適切な場所に）埋めこんでしまうべきです。しかし、MS-Cではルート・モジュールのソースが提供されていないので、独立した関数としてここに示しました。main () の中から呼ぶほかありません。

12.3 dir ()



(ファイルdir.hとdir.cによって実現される) dir () は、1985年7月号のC-Chestで発表されたディレクトリの内容を表示するユーティリティ・プログラムlsに含まれているディレクトリをアクセスするルーチンに、少し手を加えたものです。dir () には、初期化した構造体 (DIRECTORY) へのポインタを渡します。この構造体にはいろいろなコマンドをセットすることができます。dir () は、ディレクトリを読み出してそれを、argv() のような、文字列へのポインタの配列として、構造体の1部にセットします。mk_dir0で構造体DIRECTORYを作ります。dir () に何をさせるかを指示するために、いろいろなフラグを構造体にセットした後、ファイル記述子と、初期化した構造体へのポインタを引数としてdir () を呼びます。この関数から復帰したときには、構造体のいろいろなフィールドが更新されていて、適切なファイル名またはディレクトリ名をはじめ、いろいろな情報がセットされています。たとえば、ファイルのサイズや、ボリューム・ラベルなどがセットされています。ディレクトリは (ssort () を使って) ソートされています。del_dir0は構造体DIRECTORYを消去します。dir () がどのように使用されているかは、(sh.cの485行目から始まる) 関数exp_dir () を見てください。さらに詳しい説明は、Utilパッケージのドキュメントおよび1985年7月号のC-Chestにあります。

dir () は7月号のlsユーティリティと、ファイル・サイズの合計の取り扱い方が違っています。ロング・フォーマットの出力を指定することによって、dirvの一部として、バイト単位のファイル・サイズを出力することは依然として可能です。このとき出力されるファイル1つ1つのサイズはファイルの正確なバイト数になっています。しかし、DOSでは、通常、ファイルの実際の大きさよりも多くの領域をディスク上に必要とします。このためファイル・サイズの合計は、ディスク上のファイルに割り当てられている正確なバイト数を示すようにしています。DOSによってファイルに割り当てられる最小のバイト・サイズはクラスタです。クラスタはセクタの集まりです。PC/ATのハード・ディスクの場合、1クラスタは2Kバイト (512バイトのセクタ4つ) ですから、ファイルの途中でたとえ1バイトであっても、ファイルをストアするには2Kバイトが必要です。それで、dir () によって返されるファイル・サイズの合計は、それぞれのファイルのサイズをディスクのクラスタ・サイズで丸めて合計したもとなるようにしています (クラスタ・サイズはディスクによって変化します。354Kバイトの両面フロッピーでは、1Kバイトです)。

12.4 next ()

シェルには小さいけれども有用な文字列を扱う関数もありました。next () は文字列からデリミタで分けられた次のオブジェクトを得るのに使用し、使い方は、

```
char *next(linep, delim, esc)
char **linep;
int delim, esc;
```

です。

linepはキャラクタを指すポインタのアドレスで、次に処理を行なうオブジェクトを指します。delimは文字列を区切るデリミタで、escはエスケープ・キャラクタです。この関数は、先行するwhite space (スペースやタブ) をスキップし、(引数で与えられた)エスケープ・キャラクタが前置されていないデリミタを探し、それを0に置き換えます。関数の値は、最初にスキップしたwhite spaceの次のキャラクタを指すポインタです。*linepはデリミタのあった次のキャラクタを指すように変更されます。*linepが文字列の終わりを指していた場合は変更されません。また、delimがwhite spaceであったときには先行するwhite spaceはスキップされません。

12.5 cpy (), cptolower ()

cpy.cとcptolower.cには2つのコピールーチンが含まれていま

す。cpy (dest, src) はちょうどstncpy () と同じような働きをします。文字列をsrcからdestへコピーします。しかし、cpy () はデスティネーションの文字列の終わりである0、0を指すポインタを関数の値として返します (stncpy () は第1引数を返します)。これによって、デスティネーションの文字列の終わりを探索するためにスキャンをするこなしに、文字列をデスティネーションの文字列に連続してつなげることができ、2つめのコピールーチンcptolower () は大文字が小文字に変換されてコピーされる点を除けばcpy () と同じ働きをします。

12.6 カソール移動とダイレクトBIOSルーチン

vidbios.cにはIBM-PC用の低レベルのカーソル・コントロールをするいくつかの関数とキャラクタを出力する関数が2つあります。これらの関数はDOSカーソルではなくダイレクトROM BIOSコールを使用しているのずっと高速です (普通は文字の出力にはDOSコールを使っています)。しかも、これらの関数のおかげでひどく遅いドライバANSI.SYSを組み込まなくてもカーソル移動が可能になります。IBM-PCのROM BIOSのインターフェイスはオペレーティング・システムのバージョンによらず、コンパチビリティがうまく保たれているので、割り込みを使用して正規にBIOSをアクセスする限り、移植性が保たれます。

システム・ビデオ割り込みを発生させるために、MS-Cのライブラリ関数int86 () を使用しました。Lattice Cもまったく同じ関数 (これもint86といえます) を見ているので、何の問題も生じません (mydos.asmに含まれている) インターフェイス関数mydos () を非常に簡単に、DOS割り込みを発生させるものから、システム・ビデオ割り込みを発生させるものへ変更することができました。ただINT 21HをINT 10Hに変更するだけで、mydos.asmはMS-C用に書き直されているので、他のコンパイラで使うためには多少変更をする必要があるかもしれませんが、mydos.asmに関する解説はUtilのドキュメントや1985年7月号のC-Chestにあります。

vidbios.cには以下のような関数が含まれています。getpage () は現在アクティブなビデオ・ページを得ます。テキスト・モードのときには、いくつかのページに書き込みをおこなうことができますが、同時にいくつものページを表示することはできません。ただ1ページだけを表示することが可能です。getpage () は現在表示されているページ番号を返す関数です。この情報は他の関数を使用するために必要です。cursize (top, bot) はカーソルの大きさを定めるのに使いますが、どの文字も一定の走査幅から構成されています。cursize () はカーソルの表示開始位置、終了位置を指定するものです。たとえば、標準モノクロ・ディスプレイでは0~13の14本、カラーでは0~7の8本を使います。それで、カラーの場合、通常のアンダーライン・キャラクタはcursize(6, 7)としてセットされます。大さな四角形のカーソルを出すにはcursize(0, 7)とします。cursize(7, 0)とすれば、文字の上と下に1本ずつ、2本のカーソルを出すことができます。カーソルを出さないようにするにはcursize(8, 8)とします。関数

```
posn = gcur (pagenum);
int pagenum;
short posn;
```

は、指定されたビデオ・ページのカーソル位置を関数値として返します。カーソル位置は16ビット長で返され、上位バイトが行、下位バイトがコラム数となっています。関数

```
scur (posn, page)
short posn;
```

というルーチンはカーソルをposn (gcur () によって得られる値と同じ構造を想定しています) へ移動します。関数、

```
posn = getcur();
```

```
setcur(posn);
```

は現在表示されているページに対してそれぞれ `scur()`、`gcur()` と同じ動作をします。

1 文字表示ルーチン

```
wchar(c)
int c;
```

は、文字 `c` を画面に出力します。この出力ルーチンは `putchar()` に比べ驚くほど高速です（少なくとも `Lattice C` の `putchar()` よりはやい）。`wchar()` は `putchar()` と同様、文字を出力後、カーソルを移動させます。しかし、この関数が扱えるコントロール・コードはキャリッジ・リターン（`\r`）、ライン・フィード（`\n`）、ベル（`\007`）、バック・スペース（`\b`）のみで、タブを展開することはできません。`\n` はニューラインではなく、現在のコラム位置のまま次の行に移るライン・フィードとして扱われるので、行の左端に移るには `\t` を使います。関数

```
wstr(s, move)
char *s;
int move;
```

は文字列を画面に出力します。もし `move` が `true` ならば、カーソルは出力された文字列のすぐ後ろに移動し、`true` でなければ文字列の出力後もカーソル位置はその文字列の第1文字目のままで、`wstr()` は `wchar()` を使って文字を出力しています。

12.7 対話型のエディットを実現する関数 `efgets()`

`efgets()` にはエディット入力を行なう関数があります。これは IBM-PC 用に書かれていますが、カーソル・アドレッシングが可能なターミナル用に書き換えるのは比較的簡単なことです。主に呼ばれる関数は、

```
char *efgets(buf, maxline, fp)
char *buf;
int maxline;
FILE *fp;
```

で、機能的には `fgets()` に似ています。しかし、いくつか大きく異なる点もあります。まず、この関数呼び出しが成功した場合、`efgets()` は、(バッファの先頭アドレスではなく) バッファ中にロードしたデータの終わりを指すポインタの関数値として返す点が異なっています。end-of-file のときは、`fp` が `stdin` にセットされているときに現れます。このときには、いくつかの対話型のエディット機能が使用できます（このエディット機能についてはすでにシェルについて述べたときに説明しました）。

表示可能な文字をタイプすると、現在のカーソル位置にその文字を出力した後、カーソルは1文字右に移動します。その他の文字*（※注：表示不能な文字のうちエディット・キー以外

の文字）をタイプしても何も起こりません。`efgets()` がコールされたときの引数 `maxline` によって指定されるバッファの終わりを越えてカーソルを移動することはできません。もし仮に `maxline` によって指定された長さよりも1行の長さの方が短かったとしても、エディット・モードのときには、現在の行を越えてカーソルを移動することはできません（もし移動させようとするべルが鳴ります）。この場合、`<<改行>>` とすることで次の行に移動することができますが、前の行をエディットすることはできなくなります。

13. シェルをコンパイルする

このシェルは MS-C の最新バージョン (3.0) を使ってコンパイルされました。他のコンパイラに移植しやすいようにライブラリ関数の使用を制限するように努めました。ほとんどのシステム・レベルの関数 (`chdir()`、`getcwd()` など) は、簡単な DOS[®] コールに過ぎないので、もし、これらの関数が用意されていなかったとしても、書くのはそれほど大変なことではないでしょう。使用しているライブラリ関数は、`sh.c` の始めの方の外部宣言ブロックの中に書き出されています。

MS-C を使わなかった場合、3 つの関数が問題となるでしょう。それは `CTRL-C` をトリップする `signal()`、環境を操作する関数 `getenv()`、`putenv()` です。もし、`signal()` が必要ならば、`the 16-Bit Software Toolbox` (Dr. Dobbs's Journalの1985年9月号の119~121ページ) 中の Ray Duncan の `break.asm` を使えばよいでしょう。`break.asm` は機能的には `signal()` とほとんど同じです（`CTRL` + `C` が押されたとき、`signal()` のように関数が呼ばれるのではなく、グローバル・フラグがセットされるところが違います）。

環境変数を調べるときに使用する関数 `getenv()` は比較的簡単に書くことができます。環境変数へのポインタはプログラムの PSP の1部です [PSP に関しては、*The Peter Norton Programmer's Guide to the IBM PC* (Microsoft Press, 1985) の260ページからを参照ください]。いずれにしても、`Lattice C`、`MS-C`、`Aztec C` であれば、どれもライブラリ関数として `getenv()` を持っています。残念ですが、環境変数を追加する関数 `putenv()` を持っているのは、これら3つのうち `Lattice C`、`MS-C` だけです。この環境変数を追加するというところはかなり難しい問題です。大部分は子プロセスがシェルの環境を引き継がなければならないことにより、新しい環境を子プロセスに渡すようにするためには、`fork/spawn` 関数の関数を書き換えねばなりません。

シェルが変更を行なう環境はたった2つ、2048バイトのコマンド・ライン `CMDLINE` と、現在のシェルのネスティングレベル `SHLEVEL` だけです。もしこの2つがなくても我慢できるのなら、`putenv()` は必要ありません。`putenv()` を使用しないですませる、もう1つの方法は、DOS[®] によって用意されている ICA (Intra-Application Communications Area) を使うことです。このICAは、プログラムが互いにコミュニケーションを行なえるようにDOS[®] によって予約されている (DOS[®] が破壊しないことを約束している)、アドレス0000:400から0000:4fffまでの16バイトの領域です。現在のシェルのネスティング・レベルとコマンド・ライン・バッファへのロング・ポインタをこのICAに設定し、子プロセスは環境変数を使用する代わりにこのICAをアクセスするようにします。親プロセスがこのICAを設定したかどうかを確認するために、ICA内にチェックサムも設定するようにした方がよいでしょう。

シェルの中で、値を返さない関数のリターン値を使おうとしたときにワーニングが出力されるようにするために `void` 型を用いました。`void` 型関数へのポインタは用いませんでした。`void` 型を使用できないコンパイラを使用する場合、この `void` 型の宣言を取り去ってしまってもよい。ただし、`stdio.h` ファイルの中で、



```
typedef int void;
```

という行を入れておくことを始めます。こうすることによって移植性がずっとよくなるでしょう。MS-Cは標準ANSI Cの草稿の1aにある厳格な型チェック (strong type checking) をサポートしているの、これを利用しています。厳格な型チェックは、externの宣言に含まれるtype listに対して行われます。たとえば、

```
extern int fopen(char *, char *);
```

という宣言を行なっている関数に対してはすべてのチェックを行ないます。そして、もしfopen()の関数値がint型として使用されなかった場合や、fopen()を呼ぶときの引数がキャラクターのポインタでなかった場合にワーニングを出力します。引数の数が可変の関数は次のようにして宣言します。

```
extern void printf(char *, );
```

このように宣言することによって、printf()の第1引数は必ずキャラクターのポインタでなければならず、第2引数以降はなくても、いかなる型の引数がいくつ続いてもよいという意味になります。printf()はvoid型ですからこの関数値 (いつもゴミですが)、使うことができません。もし、この厳格な型チェックをサポートしないコンパイラを使用する場合、このtype listはプログラムから取り去ってください。すべてのextern宣言は見つけやすいようにモジュールの先頭付近にまとめてあります。

もう1つ、移植性に問題となる可能性があるのはsh.cで使われている列挙型(TOKEN)です。これは、TOKENの宣言を次のようにすることによって対処することができます。

```
typedef int TOKEN;
```

```
#define ALIAS      0
#define CD         (ALIAS + 1)
#define CMD        (CD + 1)
#define EXIT       (CMD + 1)
#define HISTORY    (EXIT + 1)
など。
```

このプログラム中でビット・フィールドと明確な初期化をあらゆる場所において用いている点が、移植時に最後の問題となるかもしれません。私は、これらはC言語の一部であるので、+演算子やポインタを使うのをためらうたがりたくないように、使わずにすませようなどは考えません。Cで書かれたプログラムをコンパイルできないコンパイラが(BDS-Cのように)いくつかあるのは確かですが、私は、フルセットのコンパイラが使えないために、プログラムの質を故意に低下させるつもりはありません。これはMS-DOS用のシェルなのです。そして、MS-DOS上のコンパイラのはほとんどはビット・フィールド、明確な初期化をサポートしています (もしあなたのコンパイラがこれらの機能を持っていないのなら、他のコンパイラを手に入れることを考えるべきです)。ビット・フィールドをサポートしないようなコンパイラは、宣言の<num>の部分を無視するだけでなく、構造体が少し大きくなるだけで、プログラムを変更せずにコンパイルすることができるでしょう。

可能な限り、多くのモジュールによって構造化するように心掛けた。処理速度を向上させるために、いくつかの関数は私の好みよりも大きくなってしまいましたが、これはそれほど重大な問題ではありません。どのモジュールにも外部から参照可能なグローバル変数はありません。名前が同じだからと言って2つのグローバル変数をリンクが同じ変数としてリンクしてしまうかもしれないと心配する必要はありません。同様に、モジュール間で共有しなければならないような特殊なtypedefや#defineもありません。

関数群はアルファベット順ではなく、機能によって分類され

構成されています。何かを探したいときには、クロスリファレンス・テーブル (図4、図5) を利用してください。最も大きな構成上の問題はsh.cにあります。この関数は私が満足するにはあまりに大き過ぎます。もしこれらを分割する必要がある場合は、いろいろなシステム・レベルのコマンドをサポートする関数 (setenv, setなど) を他の独立なモジュールにすることが割合簡単にできます。しかし、これも2,300行の減少にしかありません。

14. ディレクションのサポート

UNIXやDOS[®]では、I/Oの立場から見ればファイルとデバイスの区別はありません。そのため、すべてのファイルに対するDOS[®]のファンクション・コールは、コンソール、プリンタを含むどのようなデバイスに対しても実行可能です。UNIXはこの目的のために/devと呼ばれる特殊ディレクトリを持っています。すべてのデバイスにはこの/devディレクトリ下のファイルとして扱われます。たとえば、ターミナルに対しては/dev/tty01に対するように、書き込みを行なうことによって、出力を直接ターミナルに送ることができます。どのターミナルも/dev/tty01のようにユニークな名前を持っています。

たまたま発見したことで、うれしいことに、DOS[®]でもこれと同じ機構をサポートしているのです。しかし、それはデバイス名そのものを使用します (マニュアルにこのことが記されていればよかったと思います)。たとえば、DOS[®]では、

```
A> type foo > dev prn
```

とすれば、出力はプリンタに送られます。試してみてください。この機構はプログラミング・レベルにおいてもサポートされています。プリンタをオープンし出力するには、

```
FILE *lpr;
lpr = fopen("/dev/prn", "w");
fprintf(lpr, "Quo usque tandem abutere");
printf(lpr, "... patientia nostra. n");
```

とします。

すべての通常DOS[®]デバイス、/dev/con、/dev/com1などがサポートされています。CのI/Oライブラリはデバイスに対して書き込みを行なっていることを正確には把握していません。ファイルに対してアクセスしていると思っているでしょう。

コンソールI/Oファンクションはこの機構を利用しています。すべての低レベルのI/OファンクションにはDOS[®]によって管理されているファイル・ハンドルを使います。ファイル・ハンドルはファイルやデバイスをオープンしたときにDOS[®]から返される整数値です。ファイルやデバイスに対してアクセスをするときには、それに対応するファイル・ハンドルをDOS[®]に渡します。実際、3つのファイル・ハンドル(0、1、2)がDOS[®]によってプログラムが起動されたときにオープンされています (*訳注: 通常、0-4の5つのファイル・ハンドルがオープンされています)。ファイル・ハンドル1、2に送られる出力は画面に送られ、ファイル・ハンドル0の出力はキーボードから入力されます。3つのI/Oストリームstdin, stdout, stderrは、それぞれファイル・ハンドル0、1、2を使用しています。

ファイル・ハンドル0、1、2は特殊なものではありません。関数close()を呼び出し、クローズすることもできます。また、ファイルやデバイスを再びオープンすることによってこれらのファイル・ハンドルを再割り当てすることもできます。この再割り当てには3つの方法があります。第1の方法は、まず、ファイルをclose()を使ってクローズし、対応するファイル・ハンドルを解放します。次のopen()によって、最初有効なファイル・ハンドルが割り当てられます。たとえば、ファイル・ハンドル0をクローズした場合、次のopen()によって新しくオープンされたファイルに対してファイル・ハンドル0が割り

図4 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス①(その1)

```

efgets.c:      int      addchar      ( c, bp, maxbpp, end )
              char      *bp;
              char      **maxbpp, *end;

dir.c: static int  add_entry          ( infop, dp, path )
              FILE_INFO *infop ;
              DIRECTORY *dp ;
              char      *path ;

hist.c: static void add_hist          ( cmd )
              char      *cmd;

sh.c:           int      alias        ( str )
              char      *str;

reargv.c:       #define isquote      (c)

sh.c:           void      cd           ( name )
              char      *name;

dir.c: static void clab               ( dest, src )
              char      *dest, *src;

sh.c:           int      cmds         ( )

ssort.c:        int      cmp          ( cpp1, cpp2 )
              char      **cpp1, **cpp2;

dir.c: static int  cmp               ( pp1, pp2 )
              char      **pp1, **pp2;

sh.c:           char      *command_input ( )

dir.c: static void copy_path          ( dest, src )
              char      *dest, *src;

cptolow.c:      char      *cptolower  ( dest, src )
              char      *dest, *src;

cpy.c:          char      *cpy        ( dest, src )
              char      *dest, *src;

vidbios.c:      int      cursize      ( top_line, bot_line )

dir.c:          int      del_dir       ( dp )
              DIRECTORY *dp;

```

当てられます。この方法によって、標準入力を再割り当てするには次のようにします。

```

close( 0 );
if( open("Elizabeth", O_RDONLY) != 0 )
    printf("Couldn't reassign standard input");

```

まず、close () によって標準入力クロズされ、それに続く open () により最初に有効なファイル・ハンドルつまり 0 が返されます。再割り当てが期待したように働いたかどうかを確認するには、open () の戻り値 (新しいファイル・ハンドル) が 0 (標準入力) かどうかをみればよいでしょう。しかし、この方法は、I/OライブラリがUNIXコンパチブルとなっている場合にうまく動作するのであって、正確にUNIXを再現していないコンパイラの場合には、もう1つの方法、dup2 () システム・コールを使用する方法を使います。以下の例では、すでに存在するファイルをアペンド・モードでオープンし、標準エラー出力を画面でなく、そのファイルに書くように切り換えています。

```

if((fd=open("Bennet", O_WRONLY|O_APPEND)) == -1)
    printf("Can't open Bennet");
else
    dup2(fd, 2);

```

ファイルBennetが書き込みモードでオープンされ、ファイル・ハンドル2 (標準エラー出力) が、dup2 () コールによって) 強制的に、標準エラー出力でなく、ファイルBennetを指すようになります。このファイル名は、先にも述べたように、デバイスであってもよいのです。それで、Bennetの代わりに/dev/prnとした場合、標準出力*は画面の代わりにプリンタに送られます (*訳注: 標準エラー出力の誤りと思われる)。3番目の方法は最も簡単です、freopen () システム・コールを使います。

```

freopen(filename, mode, stream)
char * filename, * mode;
FILE * stream;

```

始めの2つの引数は普通のfopen () のときに使うファイル名とモードと同じものです。freopen () は指定されたストリームおよび、それに結び付けられているファイル・ハンドルを古いファイルのものから新しくオープンされたファイルのものに切り換えます。次のようにして、エラー出力をプリンタに送るよう

```

if(freopen("/dev/prn", "w", stderr))
    printf("Can't reopen stderr");

```

入出力の切り換えについては、これですべてですが、これを



図4 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス①(その2)

sh.c:	int	digit	(c)
dir.c:	int	dir	{ spec, dp } char *spec; DIRECTORY *dp;
dir.c: static	int	dirtoa	{ target, infop, graphics, pathname } char *target ; char *pathname ; FILE_INFO *infop ; unsigned graphics ;
diskinfo.c:	int	diskinfo	{ disk, numsec, numbytes, avail, total } unsigned numsec, numbytes; unsigned avail, total;
sh.c:	int	disk_present	(id)
sh.c:	void	doargs	(argc, argv) char **argv;
sh.c:	int	docmd	(cmd) char *cmd;
sh.c:	int	doenv	()
dir.c:	#define	DOSCALL	(id,regs) REGS regs;
efgets.c:	char	*efgets	(buf, maxline, fp) char *buf; FILE *fp;
efgets.c:	char	*egets	(start, bufsize) char *buf;
hist.c: static	int	eget_hist	(buf, maxbuf, desired) char *buf;
sh.c:	int	execute	(buf) char *buf;
sh.c:	int	exp_dir	(buf, maxcount) char *buf;
sh.c:	int	exp_vars	(dest, src, maxcount, mode) char *dest, *src ;

どのように利用してリダイレクションを行なうのでしょうか。DOS[®]ではプログラムが subprocess を起動する (プログラムが exec (), fork () spawn () システム・コールによってプログラムを実行する) と、 subprocess (起動されたプログラム) は、親プロセスのすべてのファイル・ディスクリプタ (ファイル・ハンドル) を引き継ぎます。つまり、もしファイルの書き込み中に、 subprocess を起動すると、この subprocess は改めてそのファイルをオープンすることなしに同じファイルに書き込みを続けることができます。このことは、バッチ・ファイルの実行中に、 subprocess が通常の exit () システム・コールの予期しない副作用として、親プロセスのファイルをクローズしてしまう可能性があるということを意味します。しかし、いづれにしても、このようなことは標準入力、標準出力、標準エラー出力 (より正確には、ファイル・ハンドルの 0、1、2) が特別ではないために起こりませんでした。もし、これらのファイル・ハンドルが (先に述べたような方法によって) コンソールではなくファイルにアクセスするように変更された場合、これらは subprocess に引き継がれたときも、この変更された方のファイルを指しています。 subprocess が標準出力に書き込みを行なうとすれば、正しくファイルに書き込みが行なわれます。このように、親プロセス (この場合シェル) が標準入出力を切り換えることによって、 subprocess はこの切り換えられた I/O ストリー

ムの環境を持つことができます。驚いたことに、DOS[®]の下でこれらすべてのことが正しく働きます。

15. シェルの構造

シェル (sh.c) は、機能別にいくつかのモジュールから構成されています。次にあげる順に分けることができます。

- ① Typedef や define などの部分 (110~2261行)
- ② 入力ルーチン群 (227~3461行)
- ③ コマンド実行部 (347~10261行)
- ④ スタート・アップ・ルーチン群 (1027~1136行)
- ⑤ 内部コマンド処理 (1137~1380行)
- ⑥ main を含むコマンド・プロセス・サ本体 (1381~1545行)

行番号はこのドキュメントを書いている時点のもので、バグの修正などのために多少変わることもあります。入力ルーチンの構成にはいくらか説明が必要でしょう。私は、UNIX の C shell にあるようないくつかのループ制御機能を sh に付加したいと思っています。このような制御機能を実現するには、sh を小さなコンパイラ (またはインタプリタ) として扱うのが、最も簡

▶4月号のp316のターシャさん、パソコンの本家の使い方は用途に応じた演算を行なうことで、プログラミングはその下段にすぎないのですが、もちろんゲームもその用途のひとつで、決してあやまった使い方はありません。それからp242の職さん、残念ながらあなたは正しいが実際、僕が持っているAPPLEのゲームの中には駄作もあります。費するに値が割らないので名作も出やすいだけのことです (比喩でいったらいたしたことはない)。

図4 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス①(その3)

```

sh.c:      char      *file_input      ( )

var.c:      static VAR      *findvar      ( name )
char      *name;

dir.c:      static int      find_first      ( filespec, attributes, regp )
char      *filespec ;
short      attributes;
REGS      *regp;

dir.c:      static int      find_next      ( regp )
REGS      *regp;

dir.c:      static char      *fixup_name      ( name, regs, info )
char      *name;
REGS      *regs;
FILE_INFO *info;

vidbios.c:      short      gcur      ( pagenum )

vidbios.c:      short      getcur      ( )

efgets.c: static int      getkey      ( )

efgets.c:      char      *getl      ( buf, maxline, fp )
char      *buf;
FILE      *fp;

vidbios.c:      int      getpage      ( )

var.c:      int      getvar      ( srcp, destp, maxcountp )
char      **destp, **srcp;
int      *maxcountp;

hist.c:      static int      get_hist      ( buf, maxbuf, desired )
char      *buf;

hist.c:      int      get_hnum      ( )

dir.c:      int      haswild      ( s )
char      *s;

dir.c:      int      has_only      ( str, inclusion_set )
char      *str, *inclusion_set;

```

単な方法です。このため、入力からキーワードを解析し、何をすべきかをコマンド・インタプリタに伝えるトークン認識関数を持つ方が、コマンド・インタプリタ自身が入力から何をすべきかを見つけたすよりも優れた方法と考えられます。それで、コマンド・インタプリタcmds()は、まず入力からコマンドを取り出すためにnext_cmd()を呼びます。次にcmds()は入力行の最初の1ワードを取り出し、この取り出したワードを解析するためにtokenize()を呼びます。tokenize()はswitchのベクタとして使用できるようなユニークな整数値を返します。

シェルがコマンド・ラインから起動されたときの状態に応じて入力、コマンド行、ファイル、対話形式の標準入力、の3箇所のうちから受け付けます。この3つの入力はそれぞれ異なる問題を持っています。next_cmd()がこれらの問題进行处理する上にはしくはなかったので、シェルでは複数の入力ルーチンを用意しています。

doargs()によって、コマンド・ラインが渡されたときに、関数へのグローバルなポインタ(lfunct)は適切な入力ルーチンを指すように初期化されます。この関数へのポインタを使って入力を取り込みます。lfunctは関数interactive_input()、command_input()、file_input()のうちのどれかを指しています。この3つの関数は同じようにふるまいます。つまり、入力から1行を取り出し、グローバルな配列bufにこれをセットします。エラーがなかったときはlfunctへのポインタを返し、end-of-fileのときには0を返します。入力ルーチンcommand

_input()は他のルーチンとのコンパチビリティを維持するため、文字列の終わりに達すると0を返します。

3つの入力ルーチンのうち(バッチ・ファイルの実行に使われる)関数file_input()が最も実現が困難です。問題はMS-DOSとコンパイルのI/Oライブラリが影響し合っており、プログラムがプロセスを起動したとき、このプロセスは親プロセスのファイルディスクリプタを受け継ぎます。このことはMS-DOSやMS-Cのドキュメントでも述べられています。しかし、どのドキュメントもプロセスが終了したとき、exit()が親プロセスのファイルをも含めて、すべてのファイルをクローズするかどうかについては触れていません。言い換えれば、MS-DOSの下で起動されてプロセスは、副作用として、親プロセスがオープンしていたすべてのファイルをクローズするということです(*誤注: 子プロセスの終了時にクローズされるファイルは、プロセスがオープンしたファイルだけです)。ファイルから1行を読み込む関数file_input()ではこの問題を次のようにして解決しています。ファイルの現在の位置を覚えておき、そのファイルをクローズします。そして、次にfile_input

()が呼ばれたときに、このファイルを再びオープンし、先に記憶しておいたファイルの位置にシークし、次の行を読み込みます。この方法がクラッシュ(構造が必要以上に複雑)であるのはわかっていますが、この問題を解決する簡単な方法が思い付かないのです。バッチ・ファイルをすべてローカル・バッファに読み込んでから処理を行なうにはバッファが足りません。シ

図4 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス①(その4)

```

sh.c:      int      has_wild      ( bp )
                                char  *bp;

hist.c:     void     history      ( buf, maxbuf )
                                char  *buf;

hist.c:     char     *hist_name   ( fname )
                                char  *fname;

sh.c:      char     *interactive_in { }

var.c:      #define isalias      (p)
                                char  *p;

var.c:      #define isname      (c)
                                char  *c;

sh.c:      #define ISQUOTE      (c)

dir.c:      static int  isrootdir  ( name )
                                char  *name;

sh.c:      #define ISSPACE      (c)

sh.c:      #define ISVAR      (c)

next.c:     #define iswhite      (c)

dir.c:      #define iswhite      (c)

sh.c:      void     main          (argc, argv)
                                char  **argv;

efgets.c:   #define min          (a,b)

dir.c:      DIRECTORY *mk_dir    ( size )
                                unsigned size;

next.c:     char     *next        ( linep, delim, esc )
                                char  **linep;

sh.c:      static char *nextarg   ( lp )
                                char  **lp;

```

ークを繰り返す行なう方法は、よい方法とはいえませんが、まじな解決法の1つと考えています。

エイリアスの展開を行なうルーチンも少し複雑になっています。1段階のエイリアスの展開は単純です。シェル変数とエイリアスを保持するのに、同じルーチンで(そしてテーブル)使用しています。エイリアスは登録するときに名前の第1文字目のビット7を立てておきます。それに対してシェル変数の場合はこれを行いません。エイリアスを展開するルーチンは、これによってエイリアスとシェル変数を見分けることができます。つまり、エイリアスとシェル変数が同じテーブルに記憶されるからといって、同じ名前の記憶場所を共用してしまうということは起こりません。

しかし、シェルはエイリアスを展開するルーチンを複雑な方法で使っています。問題なのは、エイリアスが、いくつかのコマンドがセミコロンで結合されている、複合文のときです。後続するコマンドがエイリアスである可能性があるからです。

はじめ、コマンドはnext_cmd()によって読み込まれます。空行や、コメント行(で始まる行)はこの段階で無視されます。そしてヒストリが調べられます(ここで、ヒストリが適応されるには、1が行の最も左のキャラクタでなければなりません。他のコマンドのようにセミコロンに続く初めのキャラクタという意味ではありません)。エイリアスは再帰呼び出しを行なうルーチンrcopy()を呼ぶことによって展開されます。再帰呼

び出しを行なうたびにエイリアスが1つ展開されます。この部分のプログラムを見ると、この方法は不必要に複雑であると思われるかもしれませんが、しかし、このルーチンがうまく動いています。“If it ain't broke, don't fix it.”(壊れてもいないものを、直すな)。

シェルの改良は、この部分に対して割合簡単に行なわれるでしょう。現状では、展開された文字列がエイリアスで始まる時には、展開された結果が正しくないという問題があります。これは、rcopy()の中で行の第1ワードについて展開がこれ以上起こらないようになるまで繰り返し展開を行なうことによって解決できます。そして、rcopy()はセミコロンを探し、同一行にある次のコマンドに対して自分自身を呼び出します。

16. クロスリファレンス

シェルは多くの関数からできているので、クロスリファレンス・テーブルがあれば便利でしょう。図4および図5はそれぞれ、関数名と、そのすべての引数を、関数名によってソートしたもので、各ファイルの中に含まれる関数をファイル名でソートしたものです。この2つのリファレンスは、#defineマクロについても関数と同じように振っています。型を宣言していない引数はすべてint型です。

▶ なんなの。あの4月号の248ページ、「BIOS」だけは読解しないように気を付けてもらいたいですね。なんて書いてあるにもかかわらず、「BIOS」→「BISO」。おまけに「~」にもなっている。→「~」にもやっている。『I/Oプラザ』だけは読解しないように気を付けてもらいたいですね。(CATS)

図4 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス① (その5)

```

reargv.c static char *nextarg      ( pp )
char **pp;

sh.c:      char *next_cmd      ( )

sh.c:      #define PMODE      ( )

var.c:      void printalias      ( )

var.c:      void printvars      ( )

hist.c:      void print_hist      ( stream )
FILE *stream;

sh.c:      int prompt      ( )

efgets.c:      int ptail      ( bp, end, move )
char *bp, *end;

sh.c:      void pwd      ( )

sh.c:      int rcopy      ( dest, src, maxcount )
char *dest, *src;

reargv.c:      int reargv      ( argcp, argvp )
int *argcp;
char ***argvp;

sh.c:      void reset_fileinput      ( )

hist.c:      int restore_hist      ( fname )
char *fname;

dir.c:      #define ROUND      (n,u)

hist.c:      int save_hist      ( fname )
char *fname;

vidbios.c:      int scur      ( posn, pagenum )
short posn;

sh.c:      char *search      ( fname, ext )
char *fname, *ext;

sh.c:      int set      ( str )
char *str;

sh.c:      int setargs      ( p )
char *p;

vidbios.c:      int setcur      ( posn )
short posn;

```

17. マニュアル

この章の残りの部分はシェルについてのUNIXスタイルのマニュアル・ページです。

●NAME(コマンド名)

sh - コマンド・ライン・インタプリタ

●SYNOPSIS(コマンド名とオプション)

sh [-civx] [args...]

●DESCRIPTION

shはCOMMAND、COMと置き換えることを意図したコマンド

ド・ライン・インタプリタである。シェルの使用法についての詳細な説明はこのドキュメントの他の部分でなされているので、ここではシェルのコマンドの概要を示す。

●起動法

sh

対話型モードでシェルを起動する。-iオプションが付けられたときは、このオプションに続くコマンド・ラインの全引数は\$0、\$1などに割り当てられる。\$0は-iに続く最も左側の引数を指す。-iオプションが付けられなかったときはコマンド・ラインの引数は以下に示すような形式になっていなければならない。

sh -c <string>

シェルのコマンドがstringから読み出され実行される。文字列がいくつあった場合は実行前につなげられる。オプションのcは大文字でも小文字でもかまわない。



図5 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス①(その6)

sh.c:	int	setenv	{ env, allocate } char *env;
var.c:	int	setvar	{ name, val } char *name;
sh.c:	int	shift	{ }
skipto.c:	char	*skipto	{ c, p, esc } char *p ;
sh.c:	#define	SKIPWHITE	(p) char *p ;
ssort.c:	void	ssort	{ base, nel, width, cmp } void *base; int (* cmp) ();
sh.c:	int	strip	{ src } char *src;
strmatch.c:	int	strmatch	{ match, inputstr } char *match, *inputstr;
strsave.c:	char	*strsave	{ str } char *str;
reargv.c:	int	switchar	{ }
sh.c:	TOKEN	tokenize	{ buf } char *buf;
sh.c:	int	unalias	{ str } char *str;
unargv.c:	int	unargv	{ argc, argv, dest, maxcount } char **argv, *dest;
var.c:	void	unsetvar	{ name } char *name;
sh.c:	void	usage	{ c }
sh.c:	int	use_exit	{ }
var.c:	int	varcpy	{ dest, src } char *dest, *src;
vidbios.c:	int	wchar	{ c }
vidbios.c:	int	wstr	{ str, move_cur } char *str;

sh <file> [args...]

シェルのコマンドはfileから読み込まれる。引数はそれぞれファイル中の対応する\$0,\$1などにあてはめられる。DOSとのコンパチビリティを確保するために%0,%1なども使用できる。\$0は<file>自身である。

sh -i

対話型モードのシェルを起動する。

sh -v

シェルが読み込んだコマンド行を表示する(aet verbose=1とするのと同じ)。

sh -x

実行されるコマンド行を表示する(shrc.batファイルの中でset echo=1とするのと同じ)。

●リダイレクション

5つのリダイレクション・モードがサポートされている

(DOSによってサポートされているのはこのうちの3つだけである)。

prog < file

入力をキーボードからでなくfileから行なう。

prog >> file

標準出力を画面ではなくfileへ送る。ファイルがすでに存在する場合、以前の内容は保存されない。ファイルが存在しない場合は新たに作られる。標準エラー出力に送られるメッセージはリダイレクトされずに画面に出力される。

prog >> file

>と似ているが、fileがすでに存在する場合には、出力はfileの最後に追加される。

prog >& file

標準出力と標準エラー出力がともにfileにリダイレクトされること以外は、>と同じである。

prog >>& file

図5 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス②(その1)

```

cptolow.c:    char    *cptolower    ( dest, src )
cpy.c:        char    *cpy      ( dest, src )
dir.c:        #define ROUND    (n,u)
dir.c:        #define iswhite    (c)
dir.c:        #define DOSCALL    (id,regs)
dir.c:    static int    find_first  ( filespec, attributes, regp )
dir.c:    static int    find_next   ( regp )
dir.c:        int    haswild      (s)
dir.c:    static int    isrootdir   ( name )
dir.c:        int    has_only     ( str, inclusion_set )
dir.c:    static char    *fixup_name ( name, regs, info )
dir.c:    static int    dirtoa     ( target, infop, graphics, pathname )
dir.c:    static int    add_entry   ( infop, dp, path )
dir.c:    static void    copy_path  ( dest, src )
dir.c:    static void    clab       ( dest, src )
dir.c:    static int    cmp        ( ppl, pp2 )
dir.c:    DIRECTORY *mk_dir      ( size )
dir.c:        int    del_dir     ( dp )
dir.c:        int    dir         ( spec, dp )
diskinfo.c:    int    diskinfo    ( disk, numsec, numbytes, avail, total )
efgets.c:    #define min        ( a,b )
efgets.c:    static int    getkey     ( )
efgets.c:        int    ptail       ( bp, end, move )
efgets.c:        int    addchar      ( c, bp, maxbpb, end )
efgets.c:        char    *egets     ( start, bufsz )
efgets.c:        char    *getl      ( buf, maxline, fp )
efgets.c:        char    *efgets    ( buf, maxline, fp )
hist.c:    static void    add_hist ( cmd )
hist.c:    static int    get_hist  ( buf, maxbuf, desired )
hist.c:    static int    eget_hist ( buf, maxbuf, desired )
hist.c:        int    get_hnum    ( )
hist.c:        void    print_hist  ( stream )
hist.c:        char    *hist_name ( fname )
hist.c:        int    save_hist   ( fname )
hist.c:        int    restore_hist ( fname )
hist.c:        void    history    ( buf, maxbuf )
next.c:    #define iswhite    (c)
next.c:        char    *next      ( linep, delim, esc )
reargv.c:    #define isquote     (c)
reargv.c:    static char    *nextarg  ( pp )
reargv.c:        int    reargv     ( argcp, argvp )
reargv.c:        int    switchar   ( )
sh.c:    #define ISSPACE    (c)
sh.c:    #define ISQUOTE    (c)
sh.c:    #define SKIPWHITE  (p)
sh.c:    #define ISVAR      (c)
sh.c:    #define PMODE      ( )
sh.c:        void    reset_fileinput ( )
sh.c:        int    digit     (c)
sh.c:        char    *interactive_in ( )
sh.c:        char    *command input ( )

```

>と似ているが、fileがすでに存在する場合には、出力はfileの最後に追加される。

●環境

シェルは実行時に、以下に示す環境変数の参照、またはセットを行なう。

CMDLINE

(セット) DOS[®]を介して渡すことができない、2048バイトのコマンド・ラインを保持する。

HOME

(参照) cdのデフォルトの引数。

PROMPT

(参照) プロンプトを定義する。どんな文字でも。どんな変数でも使用できる。デフォルトは[\$s : \$p]である(※訳注: [\$s : \$] の誤りでしよう)。

SHLEV

(セット) 現在のシェル・レベル (最も外側のシェルのシェル・レベルは0)を表わす。バッチ・ファイルはそのバッチ・

ファイル専用のシェルによって実行されることに注意。

SWITCHAR

(参照) コマンド・ライン・スイッチであることを示すために、コマンド・ラインの引数の第1文字目を使用する。

●ファイル

以下のファイルがシェルによって使用される。

/shrc.bat

DOS[®]によって使用されるファイルautoexec.batに類似したものである。シェルが起動されるごとに実行される。バッチ・ファイルはそれ専用のシェルで実行されるため、/shrc.batは、バッチ・ファイルが実行されるたびに読み込まれる。

/login.bat

/shrc.batに類似しているが、これはシェル・レベルが0の対話型シェルが起動されたときにだけ実行される。このため、/login.batはバッチ・ファイルを実行するときには使用されず、シェルが最初に起動されたときにだけ使用される。

/logout.bat

図5 サブルーチン名によるShellのクロスリファレンス②(その2)

```

sh.c:      char      *file_input      ( )
sh.c:      int       has_wild         ( bp )
sh.c:      int       strip             ( src )
sh.c:      char      *nextarg          ( lp )
sh.c:      int       exp_dir            ( buf, maxcount )
sh.c:      char      *search            ( fname, ext )
sh.c:      int       execute            ( buf )
sh.c:      int       exp_vars            ( dest, src, maxcount, mode )
sh.c:      int       prompt              ( )
sh.c:      int       docmd              ( cmd )
sh.c:      int       rcopy              ( dest, src, maxcount )
sh.c:      char      *next_cmd          ( )
sh.c:      void       usage              ( c )
sh.c:      int       setargs            ( p )
sh.c:      void       doargs             ( argc, argv )
sh.c:      int       setenv              ( env, allocate )
sh.c:      int       set                 ( str )
sh.c:      int       unalias            ( str )
sh.c:      int       alias                ( str )
sh.c:      void       pwd                 ( )
sh.c:      int       disk_present        ( id )
sh.c:      void       cd                  ( name )
sh.c:      int       shift                ( )
sh.c:      int       doenv                ( )
sh.c:      int       use_exit             ( )
sh.c:      TOKEN      tokenize            ( buf )
sh.c:      int       cmds                 ( )
sh.c:      void       main                 ( argc, argv )
skipto.c: char      *skipto            ( c, p, esc )
ssort.c:   void      ssort              ( base, nel, width, cmp )
ssort.c:   int       cmp                ( cppl, cpp2 )
strmatch.c: int      strmatch            ( match, inputstr )
strsave.c: char      *strsave           ( str )
unargv.c: int       unargv              ( argc, argv, dest, maxcount )
var.c:     #define   isname             (c)
var.c:     #define   isalias            (p)
var.c:     static  VAR      *findvar      ( name )
var.c:     void       unsetvar            ( name )
var.c:     int       varcpy               ( dest, src )
var.c:     int       setvar                ( name, val )
var.c:     void       printalias            ( )
var.c:     void       printvars            ( )
var.c:     int       getvar                 ( srcp, destp, maxcountp )
vidbios.c: int       getpage             ( )
vidbios.c: int       cursize              ( top_line, bot_line )
vidbios.c: int       scur                  ( posn, pagenum )
vidbios.c: short      gcur                   ( pagenum )
vidbios.c: int       setcur                ( posn )
vidbios.c: short      getcur                ( )
vidbios.c: int       wchar                 ( c )
vidbios.c: int       wstr                  ( str, move_cur )

```

logoutコマンドが投入されたときに実行される (exitコマンドのときには実行されない)。

●ビルトイン・コマンド

以下に示すコマンドが組み込まれている。これらはプログラムと同じように実行される。

alias [name [text]]

示されたtextのエイリアスを作る。引数がない場合はエイリアスを表示する。

cd directory

指定されたdirectoryにカレント・ディレクトリを移す。

exit

/logout.batを実行せずに、シェルを終了させる。

history

ヒストリ・リストを表示する。

logout

/logout.batを実行してから、シェルを終了させる。

pwd

カレント・ワーキング・ディレクトリを表示する。これは、環境変数PROMPTの中で\$Pを使用することでプロンプトの一部とすることが可能である。

rem [args...]

何もしない。引数があっても無視する。

setenv name [=] [val]

nameという環境変数を作りこれにvalをセットする。valが省略された場合、nameの値はヌル・ストリングになるが、削除されることはない* (* 訳注: 私の調べた限りではこれは、setenv name= [val] が正しいと思われます)。

set [name [=] [val]]

nameという、valで指定された値を持つシェル変数を作る。引数がない場合、現在定義されているすべてのシェル変数を表示する。デフォルトの変数であるcmd、echo、verboseは常に存在する。cmd* (* 訳注: echoの誤りでしょう)に0でない値がセットされていた場合、すべてのコマンドが実行される直前に標準出力*に出力される(* 訳注: 標準エラー出力の誤りでしょう)。これはバッチ・ファイルが何を実行して

いるのかを知りたいときに便利である（バッチ・ファイルの中で`set cmd=1`とすればよい）（*訳注：`set echo=1`の誤りでしょう）。`verbose`に0でない値がセットされていた場合は、シェルが受け取ったコマンドそのものを、ワイルド・カードの展開が行なわれてしまう前に表示する。`cmd`の値が0でない（デフォルト）場合、環境変数`CMDLINE`が作られる。0の場合でも`CMDLINE`が作られるがその値はヌル・ストリングである。

shift

バッチ・ファイルの引数を1つ左にシフトする。

unalias name

設定されていたエイリアスを削除する。

unset name

設定されていたシェル変数を削除する。`name`に\$を前置してはならない。前置すると、`unset`が実行される前に`name`の展開が起ころうとする。また、`cmd`, `verbose`, `echo`を`unset`することはできない。

●ヒストリ

以下に示すヒストリ・コマンドがサポートされている（!および^は行の始めにあってはならない）。

!!

前回実行したコマンドを再び実行する。

!`<num>`

ヒストリ番号<num>に対応するコマンドを実行する。ヒストリ番号を調べるには、`history`とタイプすればよい。

!`<pat>`

`<pat>`で始まるコマンドのうち、最近実行したコマンドを実行する。ワイルド・カードなどは`<pat>`の中では認識されない。

!> [`file name`]

指定されたファイルにヒストリ・リストを書き込む。ファイル名が省略された場合は`/histlist`が使われる。

!`<file name>`

指定されたファイルを読み込みヒストリ・リストに加える。読み込まれたコマンドは実行されないが、あたかも実行が行なわれたようにヒストリ・リストの更新が行なわれる。ヒストリ・リストのファイル形式は次のようになっているなければならない。

`<num> : <cmd line>`

`num`は任意の数である（これは無視され、新たなヒストリ番号が、入力されたのと同じように付けられる）。ファイル名が省略された場合`/histlist`が使われる。

^

!!とするのと同じであるが、実行する前にエディットが可能である。

^`<num>`

!`<num>`とするのと同じであるが、実行する前にエディットが可能である。

^`<pat>`

!`<pat>`とするのと同じであるが、実行する前にエディットが可能である。

●変数

以下に示すシェル変数が常に存在する。これらは`unset`することができない（\$の代わりに%も使用できる）。

\$`<num>`

バッチ・ファイルの引数。

\$*

すべての\$`<num>`をスペースでつなげたもの。

\$p

カレント・ディレクトリのフルパス名。

\$!

現在のヒストリ番号。

\$s

現在のシェルのネスティング・レベル。0が最も外側である。

●特殊文字

以下に示す文字はシェルにとって特別な意味を持つ。

後続する文字の特別な意味を取り除く。"はバック・スラッシュを表わすために使われ、"は引用符で囲まれた文字列の中に"を入れるために使われる。

#

行の左端に現れた場合、行の残りの部分は無視される。`rem`コマンドが無視するのは、行の残りの部分に次のセミコロンが現れるまでである。

\$

(\$`name`といったように) \$の直後に続く`name`はシェル変数であるとみなされる。

%

^と同じである。

^

行の左端に現れた場合、エディットを行なうヒストリ・コマンドであることを意味する。

!

行の左端に現れた場合、エディットを行なわないヒストリ・コマンドであることを意味する。

^

C

(`[CTRL] + C`)は、1番外側のシェルを除いて`exit`と同じ働きをする。また、プログラムを中断するのに使われる。

:

1行中の2つ以上のコマンドを区切るのに使用する。区切られたコマンドは行を分けて入力されたのと同じように実行される。

*

ファイル名の一部に使われた場合、"あらゆる文字のつながり"にマッチするように展開される。DOS[®]の慣例に従っている。*の後はビリオドの他は続けることができない。

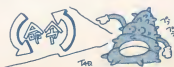
?

クエッション・マークに対応する位置はどんな文字であってもマッチする。

特殊文字はクォーテッド・ストリング [`[1重引用符(')` および `[2重引用符(")` で囲まれた文字列] 中や、バック・スラッシュが前置されている場合は認識されない。1重引用符は文字列から取り除かれるのに対して、2重引用符は取り除かれない。

●BUGS

実行中のプログラムを中断するために `[CTRL] + C` を使用した場合（依然としてメモリ上に存在する）`COMMAND.COM`がバッチ・ファイルを実行中であると勘違いして、"Terminate batch file (y/n)" というメッセージを表示することがある。このようなとき、シェルに戻るには、`[Y]`と答える。（存在しないディスクをアクセスしようとして）ディスク・エラーを起こしたときに（リトライでなく）アボートを選択すると、シェルが終了し、`COMMAND.COM`に戻ってしまう場合がある。



MZ-CAD

システム



■ 縄田 悟

小生は手持ちの8ビット機MZ-2000と関東電子製デジタイザMYPAD、ならびにローランド製XYプロッタDXY-880を組み合わせてドラフタ代わりに使えるプログラムを作りました。

このプログラムはBASICで記述されていますので、作画スピードはあまり速くありませんが、一応16ビット機なみの機能を備えています。

● 構成

CADの作画面面としては、Graph 1、2、3を使います。図形情報は0、1、2、～8の9層に分割し、それぞれをレベル (Level) と呼ぶことにします。

特に0 LevelはPTLevelと名付け、Graph 2の画面を専用にあて、部品や新規追加図面の加工用の作業領域としています。

Level 0～8は255の画素からなる図面情報をそれぞれ格納する領域です。Level 1～8はGraph 1の画面を共通に使っているため、図形の移動や回転を行なうと他のLevelの画面が消える不都合があります。できるだけ確定したものを登録するようにして加工中のものは0 Levelにおいて行なう方がよいでしょう。

作図を行なう上でのカーソル・マークや作画筆マークはGraph 3の画面を使い、独立して移動できるようにしてあります。

RAM容量が少ないためプログラムを分割しています。

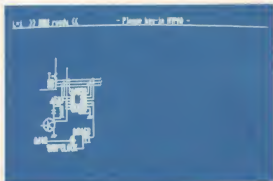
デジタイザやXYプロッタはRS-232Cで接続しますが、チャネルAをデジタイザ、チャネルBをXYプロッタに使用しました。

AUTO-RUNプログラムにはMZ-CADのいろいろな情報をREM文で入れていますので参照してください。

● 使用するプログラム

基本的にはAUTO RUN (リスト 1) とMZ-CAD Original (リスト 2) の2つのプログラムだけで動作します。ただし、RAM容量が少ないためプログラムを分割しないと図形情報が充分にとれないので、この場合はMZ-CAD OriginalをMZ-CAD 0～3とMZ-CAD Pに分割して使用します。

図回路もきれいに描ける



● プログラム分割法

- プログラム・リストとしては、AUTO RUNとMZ-CAD Originalを掲載しています。これをもとに以下の加工によりそれぞれのプログラムを作ってください。なおMZ-CAD OriginalはREM文が入っていますがこれはREMだけにしてメッセージは消してください (REMまで除去するとジャンプ先がなくなりエラーが出ます)。

- MZ-CAD 0 の作り方

DELETE : 3940～4140 : 6000～6040

を行ない、リスト 3 のように書き換えまたは追加する (以下同様に作成する)。

- MZ-CAD P の作り方

デリート後リスト 4 のように書き換えおよび追加。

DELETE : 260 710～3920 4160～5020

- MZ-CAD 1 の作り方

デリート後リスト 5 のように書き換えおよび追加。

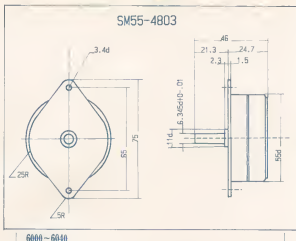
DELETE:260 710～1310 2440～4150 4870～5020 5120～5150 6000～6040

- MZ-CAD 2 の作り方

デリート後リスト 6 のように書き換えおよび追加。

DELETE : 260 710～1400 1550～1580 1630～1900 1950～2430 3330～4280 4340～4470 4550 4610～4800 4870～5020 5120～5150

作画例1



● MZ-CAD 3 の作り方

デリット後リスト 7 のように書き換えおよび追加。

DELETE: 260 990 1320 ~ 1400 1550 ~ 1580 1630 ~ 1900 1950 ~ 2650 2730 ~ 3250 3930 ~ 4280 4340 ~ 4470 4550 4610 ~ 4800 6000 ~ 6040

● デジタイザ/プロッタのない場合

まずAUTO RUNのリストのうち

DELETE: 190 1140 1150 1190 2000 ~ 2110

を行ないます。

次にリスト 8 の文番号を追加または書き換えます。

これでデジタイザがなくても、キーボードで入力できるようにします（さらにプロッタを持っていない人は文番号30を消してください）。[1] ~ [8] のテン・キーでカーソル操作ができ、[5] または [CR] でカーソルが停止します。[1]

[↓] [←] キーで微調整となります。

また [F1] ~ [F9] がデジタイザのメニューキーの代わりになります（これはなかなか便利でデジタイザのメニューキーより使いやすい）。さらに Z=Draw, X=Move, C=Pick-up, INST/DEL=Cancel にしてあります。

● メニューキーのラベル

このプログラムではデジタイザのメニューキー（[F1] ~ [F10]）を

[F1]=Draft, [F2]=Draft-sub, [F3]=Coordinate,
[F4]=Repaint, [F5]=Utility-1, [F6]=Utility-2,
[F7]=Arrange, [F8]=Plotter, [F9]=File, [F10]=
Cancel,

というように割り当ててありますからそのようにラベルを付けてください。デジタイザがない場合は、[F1] ~ [F9] までの機能になりますのでファンクション・キーのラベルを書いてください。

● 起動

● ドライブ 1 に MZ-CAD を挿入し、ドライブ 2 に初期化し

たディスク（作画データ用）を挿入します。

- AUTO-RUN プログラムを RUN させると、「新しく作るか、前のデータを使うか」を聞いてくるのでいずれかを選択します。
- 「年月日やデータ名など」を入力すると「Mypad のメニュー位置の校正」になります。正しく Mypad を更正し、作画面上にキーを持ってくと Status の赤ランプが消えるようになります。
- [SPACE] キーを押すとプロッタがペン 1 をつかみ CAD-ready の表示が出て Mypad の入力待ち（前のデータを使う場合はファイル名の入力待ち）となります。
- いずれの場合も Level 1 画面への入力待ち（前のファイルを使うときは Level 1 画面へデータが入り画面を表示）となります。

● Mypad 入力

● Mypad のキーには [2], [1], [2], [3] のキーとメニューがあります。メニューはその位置にキーを持っていき、キーインすれば選択できます。

● キーの [2] は Draw or Line draw で、作画するときのキーを押します。

● キーの [1] は Move で画面上に「○」で示される作画筆の作画始点位置を移動します。すべての作画はこの「○」を基準に行なわれます。

● キーの [2] は Cursor で画面上に「×」で示される作画筆の現在位置を表わします。この「×」を画面上で移動させて位置を決め、その位置で [2] か [1] か [3] をキーインすることにより作画作業が行なわれます。

● キーの [3] は Pick-up で画面上の画素位置を捕え、そして捕えた画素位置に対して Draw や Move などの作画作業を行なうことになります（この画素位置データは画面上の点ではなく、データ・ファイルの位置データです。正確な位置決めをする場合には、ぜひこれを使ってください）。
なお Measure は Pick-up した点と作画筆の現在位置の点との距離を測定することになります。

● Mypad のメニューは上から「Draft」、「Draft-sub」、「Coordinate」、「Repaint」、「Utility-1」、「Utility-2」、「Arrange」、「Plotter」、「File」、「Cancel」でそれらの機能については後述します。

MYPAD の右端に上記ラベルを各メニューの位置に貼り付けると便利です。

● 画面表示

● 画面の最上部は作業情報を示す場所で、左端の L= は現在の作業画面のレベルを示しています。作業画面は 0 から 8 までの 9 レベルあり、それぞれ 255 の画素を書き込むことができます。

なお L=PT は 0 レベルの意味で Symbol や部品図を呼び出した場合は 1 のレベルにすでに図面が入っているときは自動的にここに入り、回転移動など必要な操作を行なった後、任意のレベルに転写することになる作業用のレベルです。

● 次の >> << で囲まれた部分の表示は継続作業の名前を示す所で、たとえば円弧作図の作業中は Arc の表示が出



ます、>>CAD ready<<の表示のときは継続作業から抜けた状態で任意の作業に移れることを意味します。

- 次のメッセージ欄はそれぞれの作業に応じて指示が出るが、作業選択の場合、もし元に戻りたいときはファンクション・キー **[F10]** をキーインします。
- このメッセージ欄に出てくる <123.4, 234.5mm> の表示は現在のカーソル位置を意味し作画面の左下を <0,0mm> とした座標表示です。
- 右端の Remain=125 の意味は、このレベルにおける記入可能な画素の残りの数を表示しています。
- Key=2 (Cursor) を押すと上の表示にペン番号とサイズ表示が付加されます。

● 各機能

各メッセージの段階で作業命令待ちに復帰したいときや、ブレイクまたはエラーでプログラムから抜けたときはファンクション・キー **[F10]** で復帰します。

Draft

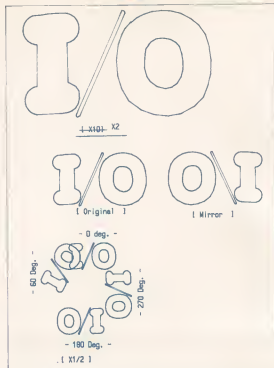
- メニューで一番上の Draft を選択すると画面上に Circle = 1 Arc = 2 Box = 3 BK-line = 4 の表示が出ます。
- 1 を選択すると円の作画モードになり、Radius = ? と半径の入力を求めてきます。円の中心は作画筆の現在位置で入力した半径の円を描きます。
- 2 を選択すると円弧の作画モードになり、Please key-in Mypad の表示がでます。これは円弧の始点は作画筆の現在位置として円弧の終点を決める必要があるからで、カーソルを画面上で移動して(また座標入力して) **[Z]** キーを押す(または Draw)すると、たとえば(Radius > 20mm) = ? と半径の入力を求めてきますが、この20mmの意味は円弧の始点と終点との距離が40mmなので20mm以上の値でないと円弧が描けないことを意味します。
- 半径の値を入力すると円弧の中心位置の計算に入りますが、取れん法を使っているのでも少し時間がかかります。計算が終わると円弧の中心位置に作画筆が移動して OK = 1 Reverse = 2 OK-in = 3 Rev-in = 4 と表示がでます。

1 は現在表示している作画筆を中心にして、外に2点間を結んだ円弧を描く意味で、2 は中心を反対側に移して逆向きに円弧を描く意味です。3 は円弧の中心はそのままで円弧が中心を囲んだ形で描かれ、4 は中心を反対に移して中心を囲んだ円弧が描かれます。

- 3 を選択するとBoxの作画モードになり、Please key-in Mypad の表示がでます。これは作画筆の位置を対角とした四角形を描くためのもう一方の対角の位置を定める作業を意味し、カーソルを画面上で移動(または座標入力)し、**[Z]** キー(draw)で四角が描かれます。
- 4 を選択するとBreak line (破線)の作画モードになり、カーソル移動または座標入力で位置を定めて **[Z]** キーまたは draw すると破線が描かれます。

Draft-sub

- メニューで上から2番目の Draft-sub を選択すると Erase = 1 Line-adj = 2 Angle = 3 Mark = 4 Catch = 5 の表示が出ます。
- 1 を選択するとErase (消去) モードとなり Please key-in Mypad の表示が出ます。この意味はカーソルで消去し



たい画素の位置に合わせ、**[3]** キー(Pick-up)を押すことにより画素をつかまえるため、画素をつかまえると座標 X-Y と画素コードを表示して OK = 1 Next = 2 Back = 3 Other = 4 と表示します。

画素コードは、

1 = Line, 2 = Move, 4 = Break line, 6 = Circle, 7 = Arc, 8 = Pen change, 9 = Letter(horizontal), 10 = Letter(vertical), 11 = Letter size,

となっています。

表示されている画素を消去する場合は **[1]** を押せばよいがもし消去すべき画素が違う場合は **[2]** または **[3]** を押すことにより前後の画素にカーソル・マークが移動して画素の内容を表示するので求める画素のところで **[1]** を押す。

- 2 を選択するとLine-adjust (線長調整モード) になり Cursor input = * Length = ? と線の長さを求めてきます。線の長さを入力すると直前に描いた線の長さが変化します。**[*]** を入力すると Please key-in Mypad になりますがこの意味はカーソルで適当な位置に持って行き **[Z]** キーを押すと線の角度は変わらずにそのまでの長さとなります。
- 3 を選択するとAngle (角度定め) モードになります。角度をキーインすると直前の線分がその角度だけ回転します。
- 4 を選択するとMark (目印) モードとなります。カーソル移動して適当なところで **[Z]** キーを押すとその位置に+の目印マークが入ります(これはPick-upやCatchで捕えることができる位置データが入ることになる)。
- 5 を選択するとCatchモードとなり、他のLevelの画素をPick-upで捕えることができます。この場合左上のL=のLが反転してCatchモードであることを示しPick-upするLevelの値が表示されています(このモードでPick-upを使うDraw, Move, Arc, Box, BK-line, Markおよび

ArrangeのMoveが使える)。

Coordinate

- メニューで上から3番目のCoordinateを選択するとDraw = 1 Move = 2 Mesh = 3と表示ができます。
 - 1を選択するとX-Y = 1 Horizontal = 2 Vertical = 3となり直線作図を直接座標で入力することができます。すなわち1でX-Y座標2で水平3で垂直の線を描くことができます。
 - 2を選択するとX-Y = 1 Horizontal = 2 Vertical = 3となり作画筆移動を直接座標で入力することができます。すなわち1でX-Y座標2で水平3で垂直の移動です。
- なおこのCoordinate命令はArk, Box, BK-line, MarkおよびArrangeのMoveの次に重複して位置決めに使うことができます。
- 3を選択すると画面に20mmピッチのメッシュが入り作図の便を図ります。

Repaint

- メニューで上から4番目のRepaintを選択するとAll = 1 Level = 2 Overlap = 3 Mode-change = 4の表示が出て再画を行なうことができます。
- MZ-CADはLevel 0 ~ 8の計9画面を持っています。現在どの画面にあるかは画面の左上に表示されています。これらの画面がEraseやCancelで乱れたのもう一度書き直す場合や、各レベルごとの画面を区別して表示したいときにこのRepaintを使います。
- 1を選択するとLevel 0から8までのすべての画面を再画します。
- 2を選択するとそのLevelの画面のみを再画します。
- 3を選択するとすでに表示してある画面の上にそのLevelの画面を重ねて再画します。
- 4を選択するとハイレゾリューションと普通のモード切り替えとなります。

Utility-1

- メニューの上から5番目を選択するとStandardize = 1 Edit = 2 Information = 3 Chain = 4 Recover = 5と表示されます。
- 1を選択するとMoveなどで移動した画面を基準位置に戻してLevel間の位置合わせを行ないます。これにより画面合成の便宜を図ります。
- 2を選択すると画素データの修正です。画素データは左の5桁がX、次の5桁がY（さらに5桁がZ）で右端の2桁が調整コードです（Draft-sub参照）。この修正がカーソル・エディットで行なえます。
- 3を選択すると各種のCAD情報を示します。
- 4を選択するとメモリ容量を増加させるためにメイン・プログラムの分割モードに入ります。これから戻るには同じChainを使います。なおメイン・プログラムは容量が少なくなると自動的にチェーンする。また現在どのプログラムかはCAD-readyの枠で知ることができます。すなわち、>>> --- <<<はメイン、[1 --- 1]は分割1、2、分割2、3は分割3です。
- 5を選択するとCancelで消したデータを1つずつ復活します。

Utility-2

- メニューの上から6番目を選択するとLevel-change =

1 Plotter = 2 Letter = 3 PT-joint = 4 PT-copy = 5と表示されます。

- 1を選択するとNew level = ?と聞いてきます。新しいLevel番号を入れたら、それまでの図面は表示したままで新しいLevelでの作画に入ります。この場合、Level番号0はL=PTと表示され、部品やSymbolなどをここに作図して、後で送るPT-jointやPT-copyの機能を使って各Levelに転写するための特別な作業領域です。
- 2を選択するとNew pen = ?と聞いてきます。起動時はPen1が指定されていますが、ここでPenを指定すると、これ以降はNew penで作図されます（プロック作図時）。
- 3を選択すると図面への文字の書き込みとなります。Horizontal = 1 Vertical = 2 Letter size = 3の意味は文字を水平に書くか垂直方向に書くかの選択と、文字の大きさ（初期値は3mm）の設定です。次のMessage = ?で文字を入力すればその文字が書き込まれます。ただし画面に表示される文字は水平方向だけであるが同時に表示される四角がプロックで実際に描かれる場合の範囲と方向を示します。
- 4を選択するとPT-jointでjointするLevel番号を聞いてくるのでそれを入力するとLevel 0すなわちPT作業画面のデータが指定されたLevelに転写されます。
- 5を選択するとPT-copyでコピーするLevel番号を聞いてきます。それを入力するとLevel 0すなわちPT作業画面のデータが指定されたLevelに転写されます。この機能はPT-jointとは同じですが、転写後もコントロールはLevel 0にとどまり、かつデータがそのままLevel 0に残っているの状態でこのPT作業画面のデータを回転移動などを行なって再び転写を行なうというふうに同一のSymbolや部品の図面を次々に転写することができます。

Arrange

- メニューで上から7番目を選択するとMove = 1 Catch-move = 2 Rotate = 3 Copy = 4 Mirror = 5 Size-change = 6と表示されます。
- 1を選択するとPlease key-in Mypadの表示が出ます。この意味は現在のLevelの画面全体を作画筆の位置を基準にカーソル（座標入力）で指定したところまで移動する機能で、画面上をカーソル（または座標入力）で希望するところまで移動し、その位置で[Z]キー（Draw）を行なうとそこまで図面が移動します。
- 2を選択するとPick-up level = ?と聞いてきますが、この意味はMoveを他のLevelの画素をPick-upして、そこまで移動する機能でLevelを入力すればPlease key-in Mypadの表示が出ます。あとはPick-upしてDrawすればよいでしょう。一般にはPT (0) Levelの図面を転写先の図面に合わせるために使われるので、引き続きPT-jointまたはPT-copyを行なうことになります。
- 3を選択するとRotation angle = ?と聞いてきます。この意味は現在のLevel画面全体を作画筆を中心にして回転することになります。
- 4を選択すると現在のLevelの図面をLevel 0、すなわち作業Levelに転写することになります。この場合Level 0にすでに図面があるとPT Level exist!のメッセージが出ます。この機能の目的はあるLevelで作成した図面を一種の部品図として活用するためにPT Level（作業領域）に転写することにあります。

- 5 を選択すると現在のLevelの図面が(作画筆を含む垂直線)を基準にして反転像(鏡像)となります。
- 6 を選択するとScale factor = ? と聞いてきます。この意味は現在のLevelの図面全体を縮小、拡大するための係数で、これを入力すると作画筆の位置を基準に縮小、拡大します。

Plotter

- メニューの上から 8 番目を選択するとプロッタの作画に入ります。All = 1 Level = 2 OHP-mode = 3 で 3 を選択するとOHP作画用に、Pen速度が速くなります。1 を選択するとLevel 0 ~ 8 までの全図面を、2 を選択すると現在のLevelの図形のみをプロッタで作画します。

File

- メニューの上から 9 番目を選択すると図形情報ファイルの処理で、List = 1 Load = 2 Save = 3 Delete = 4 Data-pack = 5 New = 6 と表示されます。
- 1 を選択するとMZ-CADで管理しているデータ・ファイルのリストを表示します。
- 2 を選択するとロードすべきファイル番号を聞いてくるのでリストの番号を入力すると、もしLevel 1 にデータが入っていない場合はLevel 1 にロードされ、Level 1 にデータが入っているときはLevel 0 の作業領域にロードされます。
- 3 を選択するとセーブ・モードになり、自動的に日付が更新されてセーブされますが、セーブされるのは現在のLevelのデータでLevel 0 になります。
- 4 を選択するとDeleteモードになり、消去すべきファイル番号を聞いてくるのでそれを入力するとファイル名を確認した後に消去します。
- 5 を選択するとData-packを行ないます。EraseやMarkなどを行なうとデータ列に無駄なデータが出てくるので、それらを詰めて効率のよいデータ列に変換します。セーブの前またはプロッタに描く前には必ずこれを行なうとよいでしょう。
- 6 を選択するとデータ・クリアでAll = 1 Level = 2 と表示され、1 を選択すると全Levelのデータを消去し、2 を選択すると現在のLevelのデータのみをクリアします。

Cancel

- メニューの一番下を選択するとCancelであり、直前のデータが1つずつ消去されます。これを戻すにはUtility-1のRecoverを使います(重複命令使用中のPlease key-in Mypadで元に戻るときにも使う)。

● 作図法

Symbol登録

- データ・ファイルのディスクはSymbolや部品のディスクと、図面のディスクを別々に作成した方が管理しやすいでしょう。ここではいろいろなSymbolを登録したSymbol用のデータ・ディスクを作成する方法について説明します。
- まずイニシャライズした新しいディスクをドライブ2に入れます。
- 次に登録するSymbolを5倍ぐらいに拡大した図面を用

意しておきます。

- ドライブ1にMZ-CADのシステム・ディスクを入れて電源を投入するとMZ-CADが自動起動して、日付とファイル名を入れた後、Mypadのメニュー位置更を行なって **[SPACE]** キーを押すと >> CAD ready << となります。
- 登録するSymbol図面をMypadの適当な位置に固定して作画に入ると、この時点ではL = 1, Pen = 1 で Remain = 253 となっています。すなわちデータの先頭に図面を重ね合わせるときに使用するStandardize用の基準Data = 378, 0, [2] がすでに入っています。
- MypadのZ, 1, 2, 3 のキーやDraft, Draft-subを使ってSymbolを画面上に作図します。
- 作図が完了したらArrangeのSize-changeを使って0.2倍にして原寸に戻して、ArrangeのMoveを使って右上の隅に移動して置きます。
- この時点ではファイルのリストを出してもリストには何も登録されていないはずです。
- ファイルのセーブを行なうとファイル名を確認した後にいま作成したSymbolがセーブされます。
- 今度リストを見るとファイル名、コメント、日付、画素数を表示して確かに目的のSymbolが登録されていることがわかります。

簡単な作図

- 画素数が250までのLevel 1 1つだけで済むような簡単な作図の説明を行ないます。
- 前に引き続いてファイルでNewを行なってLevel 1 をクリアします。L = 1 Remain = 253を確認します。
- 作成したい図面を紙に書いてMypadに置くか、または直接画面上に描くことにします。
- 最初は基準線や枠組みから書き始めます。位置定めのなどはDraft-subのMarkを使うと便利です。このMarkはデータ列の先頭部分にMove dataとしてどんどん入るので、**[3]** キー(Pick-up)を使って後から正確に位置決めできます。
- 細かい部分を描くときはArrangeのSize-changeを使って拡大して描き、後で元に戻すと便利です。
- 次に用意してあるSymbolや部品のデータ・ディスクをドライブ2に入れてファイルのロードを行なうとリストを表示してファイル番号を聞いてきます。目的のSymbolをロードすると右上にSymbolが出て、L = PT となりコントロールが作業領域に移ります。
- ArrangeのRotationやCatch-moveを使って適当な配置を行ないUtilityのPT-copyやPT-jointを使ってLevel 1 に転写します。
- すべての作図が終わったら必要とあらばUtilityのPen-changeやLetterを使って寸法や文字の書き込みを行なって仕上げます。仕上げ確認のためにプロッタで作画させてみます。
- ドライブ2に図面用ディスクを入れます。
- L = 1 を確認して(必要ならUtilityのLevel-changeを使ってL = 1 にする) ファイルのセーブで図面用ディスクにセーブします。

重ね合わせ作図

- 画素数が1000を超するような本格的な作図を行なう方法について説明します。画素数がたとえ10000になっても以下に述べる方法を使えば作図できます。
- まずLevel 1 に全体図の基準線や枠組みを描きます。そして重ね合わせに必要としないような箇所にMarkを入れて

▶ Radio Bjaingさんはよく「GOSUB X: RETURN」などとやりますが、それはプログラムを見やすくするためとかこはサブルーチンに飛ばすということをはっきりさせるためです。


```

144 CURSOR22,18;INPUT"Month=":"A$A$=RIGHT$(
21:"21";D$=D$+A$;D$=D$+A$"/:"CURSORA3,3;PRINT#3
146 CURSOR27,20;INPUT"Day=":"A$A$=RIGHT$(
21:"21";D$=D$+A$;D$=D$+A$;CURSORA3,3;PRINT#3;DATE$
147 CURSOR22,23;INPUT"Yes or No (Y/N) ":"A$A1
FAS<>"Y" THEN L&R
148 GOSUB100001;IF(P=2)+ (P=3) THEN BCR =
CURSOR16,16;INPUT"File name (chr) " = "A$
152 F$=LEFT$(A$+SPACE$(30),30);CURSOR13,13;PRINT
F$
154 CURSOR17,19;INPUT"Comment (15Chr) " = "A$
156 A$=LEFT$(A$+SPACE$(30),15);F$=LEFT$(F$+A$
158 CURSOR23,23;CURSOR13,13;PRINTLEFT$(F$,8);
160 F$=LEFT$(F$,8)+F$
158 CURSOR18,22;INPUT"Yes or No (Y/N) ":"A$A1
FAS<>"Y" THEN150
160 DEF KEY10001CURSOR24,16;PRINT" Wait a moment
190 DEF KEY(1)=RSD B "0" 7
192 DEF KEY(6)=DIRFD1
193 DEF KEY(7)=DIRFD2
194 DEF KEY(9)=CONSOLE CBO,BO,243
195 DEF KEY(10)=CONSOLE CBO,BO,243
196 DEF KEY(11)=CONSOLE CBO,BO,243
1000 REM===== Initial set =====
1002 DIM D$(B,255),S$(B),J$(B,13),H$(2);C$=CHR
$(64);C$=SPACE$(79);L$=STRING$(88,"99")
1030 FDR0=0;OBD$D$(1,0)= "1" -> "0" -> "code" -> D$(1,1)
-> "0" -> "code" -> D$(1,2) -> "2" -> "2"
1040 X=320/32001D$=0/200/26001YH=X/303;B$Y=1
999FEN1=L$=C$+H$=10
1050 REM# - DEF FN -
1060 DEF FNK(X)=FNK(RNDCOS(X))+X*ODEF FN(X)=OY
$RNDCOS(X)=X
1062 DEF FN(X)=ATN(X)/SGN(1-X^2)+e/2

```

```

1070 REM-- set job name ==
1080 FDR I=0 TO 4:READ JB$(I):NEXT
1085 REM-- set Message ==
1090 FDR I=0 TO 2:READ MS$(I):NEXT
1100 REM-- set A$==
1110 M1$=+C1+M2$="E0"IM3$="+R1+R4R+"M4$="D
ORDER$="A":TEMP0=7
1120 REM-- set b chain =====
1130 GRAPH D123:C,I,1
1140 R$NDME B,7,17,7,BH,RXO
1150 GSUBS U=0
1160 CONSOLE C80,80,24:PRINTCS:"CONSOLE 52,24
1170 CURSORIS,16:PRINT"1$
1180 CURSORB,0:PRINT"" MZ-CAD <<
1190 R$NDME B,RX1
1200 CHAIN P01,"MZ-CAD 0"
2000 REM-- MYPAD INITIALIZE -----
2010 A$="0"RSD B A$=A$
2020 L$OR(40F14):CURSORIS,14:PRINT" Please cor-
rect Menu-key position"
2030 CURSORIS,16:PRINT" if correction Dk, bell
times 10"
2040 CURSORIS,18:PRINT" After correction, push
space-key"
2050 D=320/320,BY=200/2600
2060 SET A$ IF A$="" THEN 2060
2070 IF A$(A$(A$)) THEN 2060
2080 CURSORC,0:PRINT$A$(A$*79)
2100 PRINT CS
2110 A$="0"RSD B A$=RETURN
5000 REM--= DATA =
5100 DATA D,R,Move,MS$(1),MS$(2),Pick-up,Cancel
5120 DATA " Wait a moment -", "- Please key in M
YPAD -"," Try again"
10000 FDR I=0 TO 23:CURSORD, I:PRINT$A$(79):N

```

リスト2 *MZ-CAD Original*

[illegible]

```

300 REM DIM Cursor=10
510 GOSUB5310
320 GOSUB5420:IC=X+1:YC=Y+1:GOSUB5440:RETURN
530 REM IF=1 Pick-up=1
540 IF=1:GOSUB5460:IF IF=1 THEN I=1:RETURN
550 IF=15 THEN I=20:Y0
560 IF(X-2) THEN L=L+1:Y=0
570 I=50:J=50:GOSUB5040:PRINT "I=I:J=J" Move=2
580 IF I=50 AND J=50:GOSUB5060:IF OF=1 THEN I=20:Y0
590 CURSOR8,0:PRINT "M1 ready":GOSUB 5270
590 IF=1:THEN I=NB0
600 IF=1:GOSUB5220:F=1:GOSUB5300:GOTD290
610 IF=1:GOSUB5220:F=2:GOSUB5330:GOTD390
620 IF=1:GOSUB5220:F=3:GOSUB5360:GOTD490
630 IF=1:GOSUB5220:F=4:GOSUB5390:GOTD590
640 IF=1:GOSUB5220:F=5:GOSUB5420:GOTD690
650 IF=1:GOSUB5220:F=6:GOSUB5450:GOTD790
660 IF=1:GOSUB5220:F=7:GOSUB5480:GOTD890
670 IF=1:GOSUB5220:F=8:GOSUB5510:GOTD990
680 IF=1:GOSUB5220:F=9:GOSUB5540:GOTD1090
690 IF=1:GOSUB5220:F=10:GOSUB5570:GOTD1190
700 IF=1:GOSUB5220:F=11:GOSUB5600:GOTD1290
710 IF=1:GOSUB5220:F=12:GOSUB5630:GOTD1390
720 IF=1:GOSUB5220:F=13:GOSUB5660:GOTD1490
730 IF=1:GOSUB5220:F=14:GOSUB5690:GOTD1590
740 IF=1:GOSUB5220:F=15:GOSUB5720:GOTD1690
750 IF=1:GOSUB5220:F=16:GOSUB5750:GOTD1790
760 IF=1:GOSUB5220:F=17:GOSUB5780:GOTD1890
770 IF=1:GOSUB5220:F=18:GOSUB5810:GOTD1990
780 IF=1:GOSUB5220:F=19:GOSUB5840:GOTD2090
790 IF=1:GOSUB5220:F=20:GOSUB5870:GOTD2190
800 IF=1:GOSUB5220:F=21:GOSUB5900:GOTD2290
810 IF=1:GOSUB5220:F=22:GOSUB5930:GOTD2390
820 IF=1:GOSUB5220:F=23:GOSUB5960:GOTD2490
830 IF=1:GOSUB5220:F=24:GOSUB5990:GOTD2590
840 IF=1:GOSUB5220:F=25:GOSUB6020:GOTD2690
850 IF=1:GOSUB5220:F=26:GOSUB6050:GOTD2790
860 IF=1:GOSUB5220:F=27:GOSUB6080:GOTD2890
870 IF=1:GOSUB5220:F=28:GOSUB6110:GOTD2990
880 IF=1:GOSUB5220:F=29:GOSUB6140:GOTD3090
890 IF=1:GOSUB5220:F=30:GOSUB6170:GOTD3190
900 IF=1:GOSUB5220:F=31:GOSUB6200:GOTD3290
910 IF=1:GOSUB5220:F=32:GOSUB6230:GOTD3390
920 IF=1:GOSUB5220:F=33:GOSUB6260:GOTD3490
930 IF=1:GOSUB5220:F=34:GOSUB6290:GOTD3590
940 IF=1:GOSUB5220:F=35:GOSUB6320:GOTD3690
950 IF=1:GOSUB5220:F=36:GOSUB6350:GOTD3790
960 IF=1:GOSUB5220:F=37:GOSUB6380:GOTD3890
970 IF=1:GOSUB5220:F=38:GOSUB6410:GOTD3990
980 IF=1:GOSUB5220:F=39:GOSUB6440:GOTD4090
990 IF=1:GOSUB5220:F=40:GOSUB6470:GOTD4190
1000 IF=1:GOSUB5220:F=41:GOSUB6500:GOTD4290
1010 IF=1:GOSUB5220:F=42:GOSUB6530:GOTD4390
1020 IF=1:GOSUB5220:F=43:GOSUB6560:GOTD4490
1030 IF=1:GOSUB5220:F=44:GOSUB6590:GOTD4590
1040 IF=1:GOSUB5220:F=45:GOSUB6620:GOTD4690
1050 IF=1:GOSUB5220:F=46:GOSUB6650:GOTD4790
1060 IF=1:GOSUB5220:F=47:GOSUB6680:GOTD4890
1070 IF=1:GOSUB5220:F=48:GOSUB6710:GOTD4990
1080 IF=1:GOSUB5220:F=49:GOSUB6740:GOTD5090
1090 IF=1:GOSUB5220:F=50:GOSUB6770:GOTD5190
1100 IF=1:GOSUB5220:F=51:GOSUB6800:GOTD5290
1110 IF=1:GOSUB5220:F=52:GOSUB6830:GOTD5390
1120 IF=1:GOSUB5220:F=53:GOSUB6860:GOTD5490
1130 IF=1:GOSUB5220:F=54:GOSUB6890:GOTD5590
1140 IF=1:GOSUB5220:F=55:GOSUB6920:GOTD5690
1150 IF=1:GOSUB5220:F=56:GOSUB6950:GOTD5790
1160 IF=1:GOSUB5220:F=57:GOSUB6980:GOTD5890
1170 IF=1:GOSUB5220:F=58:GOSUB7010:GOTD5990
1180 IF=1:GOSUB5220:F=59:GOSUB7040:GOTD6090
1190 IF=1:GOSUB5220:F=60:GOSUB7070:GOTD6190
1200 IF=1:GOSUB5220:F=61:GOSUB7100:GOTD6290
1210 IF=1:GOSUB5220:F=62:GOSUB7130:GOTD6390
1220 IF=1:GOSUB5220:F=63:GOSUB7160:GOTD6490
1230 IF=1:GOSUB5220:F=64:GOSUB7190:GOTD6590
1240 IF=1:GOSUB5220:F=65:GOSUB7220:GOTD6690
1250 IF=1:GOSUB5220:F=66:GOSUB7250:GOTD6790
1260 IF=1:GOSUB5220:F=67:GOSUB7280:GOTD6890
1270 IF=1:GOSUB5220:F=68:GOSUB7310:GOTD6990
1280 IF=1:GOSUB5220:F=69:GOSUB7340:GOTD7090
1290 IF=1:GOSUB5220:F=70:GOSUB7370:GOTD7190
1300 IF=1:GOSUB5220:F=71:GOSUB7400:GOTD7290
1310 IF=1:GOSUB5220:F=72:GOSUB7430:GOTD7390
1320 IF=1:GOSUB5220:F=73:GOSUB7460:GOTD7490
1330 IF=1:GOSUB5220:F=74:GOSUB7490:GOTD7590
1340 IF=1:GOSUB5220:F=75:GOSUB7520:GOTD7690
1350 IF=1:GOSUB5220:F=76:GOSUB7550:GOTD7790
1360 IF=1:GOSUB5220:F=77:GOSUB7580:GOTD7890
1370 IF=1:GOSUB5220:F=78:GOSUB7610:GOTD7990
1380 IF=1:GOSUB5220:F=79:GOSUB7640:GOTD8090
1390 IF=1:GOSUB5220:F=80:GOSUB7670:GOTD8190
1400 IF=1:GOSUB5220:F=81:GOSUB7700:GOTD8290
1410 IF=1:GOSUB5220:F=82:GOSUB7730:GOTD8390
1420 IF=1:GOSUB5220:F=83:GOSUB7760:GOTD8490
1430 IF=1:GOSUB5220:F=84:GOSUB7790:GOTD8590
1440 IF=1:GOSUB5220:F=85:GOSUB7820:GOTD8690
1450 IF=1:GOSUB5220:F=86:GOSUB7850:GOTD8790
1460 IF=1:GOSUB5220:F=87:GOSUB7880:GOTD8890
1470 IF=1:GOSUB5220:F=88:GOSUB7910:GOTD8990
1480 IF=1:GOSUB5220:F=89:GOSUB7940:GOTD9090
1490 IF=1:GOSUB5220:F=90:GOSUB7970:GOTD9190
1500 IF=1:GOSUB5220:F=91:GOSUB8000:GOTD9290
1510 IF=1:GOSUB5220:F=92:GOSUB8030:GOTD9390
1520 IF=1:GOSUB5220:F=93:GOSUB8060:GOTD9490
1530 IF=1:GOSUB5220:F=94:GOSUB8090:GOTD9590
1540 IF=1:GOSUB5220:F=95:GOSUB8120:GOTD9690
1550 IF=1:GOSUB5220:F=96:GOSUB8150:GOTD9790
1560 IF=1:GOSUB5220:F=97:GOSUB8180:GOTD9890
1570 IF=1:GOSUB5220:F=98:GOSUB8210:GOTD9990
1580 IF=1:GOSUB5220:F=99:GOSUB8240:GOTD10090
1590 IF=1:GOSUB5220:F=100:GOSUB8270:GOTD10190
1600 IF=1:GOSUB5220:F=101:GOSUB8300:GOTD10290
1610 IF=1:GOSUB5220:F=102:GOSUB8330:GOTD10390
1620 IF=1:GOSUB5220:F=103:GOSUB8360:GOTD10490
1630 IF=1:GOSUB5220:F=104:GOSUB8390:GOTD10590
1640 IF=1:GOSUB5220:F=105:GOSUB8420:GOTD10690
1650 IF=1:GOSUB5220:F=106:GOSUB8450:GOTD10790
1660 IF=1:GOSUB5220:F=107:GOSUB8480:GOTD10890
1670 IF=1:GOSUB5220:F=108:GOSUB8510:GOTD10990
1680 IF=1:GOSUB5
```


[illegible]

◆ こんには、turboくんです。PC-1500/01に詳しい人に質問があります。1500/01ではデータ用に64KByteに使えるそうですがどのくらい実しているのですか？また、BASICから使えるのですか？どうか教えてください。実を言いますと、昔はXturboが欲しかったのですが（ベネームからわかりますかね）、1245、1350を手に入れた以来、液晶のコレクターになりかけています。だから、次はPC-1501かturboくんかというー思っているんですよ！


```

5170  IFDT(L,1)=""THENRETURN
5180  A$=LEFT$(DT(L,1),5):X=VAL(A$):P$=MID$(DT(L,1),6,5):Y=VAL(B$):C$=MID$(DT(L,1),11,LEN(CD(L,1))-12):VAL(C$):V=VAL(RIGHT$(DT(L,1),2))
5190  IFDT(C$)=P$+Y+V
5190  IF(F=0)&(L=L1)THENX=X
5200  IF(F=1)&(L=L1)THENL=X
5210  X=INT(X/10):Y=Y-INT(Y/10):RETURN
5220  L=1+20*(J-2)+BDT5240
5230  L=401+J-40
5240  GOSUBS5040:PRINTM$(1):MUSICH2+R
5250  L=20+J-30:GOSUBS5040:PRINTM$(2):MUSICH2+R
5260  L=20+J-30:GOSUBS5040:PRINTM$(3):R
5270  CURSOR,0:IF (X=2)&(P=12)THENPRINT"1:BDT5290
5280  PRINTL$
5290  IFL=0THENPRINT"曲" *RETURN
5300  A$=STR$(L):PRINT""A$+" *RETURN
5310  CURSOR,2:PRINT"Pen"STR$(FEN)+"" *RETURN
5320  L=L+1:PRINTS2:RETURN
5330  IFL=0:PRINT"Letter="+STR$(L)+" *RETURN
5330  GRAPH1+BDUSB5370+LINEX,0,Y,0,Y+2,X+2,Y,0,X,0,Y,X+4,Y+4:FL=0:OTHEMGRAPH12+RETURN
5340  GRAPH1+BDUSB5370+LINEX,0,Y,0,Y+2,X+2,Y,0,X,0,Y,X+4,Y+4:FL=0:OTHEMGRAPH12+RETURN
5350  GRAPH1+FL+RETURN
5370  IFXC=2THENXC=X
5380  IFYC=2THENYC=Y
5390  IFX=0THENX=X+1
5400  IFY=0THENY=Y+1
5410  RETURN
5420  GRAPH1+BDUSB5370+LINEXC=2,YC=2,XC=2,YC=2+LINEXC=2,YC=2,XC=2,YC=2:FL=0:OTHEMGRAPH12+RETURN
5430
5440  GRAPH1+RETURN
5450  GRAPH1+BDUSB5370+LINEXC=2,YC=2,XC=2,YC=2+LINEXC=2,YC=2,XC=2,YC=2:FL=0:OTHEMGRAPH12+RETURN
5460  GRAPH1+RETURN
5470  IFM=0:PRINT"
5480  MUSICH4+IFERN=0:OTEN20
5490  IFERN=0:CURSOR,0:PRINT"
5500  Memory Over !!! Please see some level !!!
5510  *IFDRI=OTD1000+NETX
5520  CONSOLE$=2+RE$UME10
5530  RETURN:END:CURSOR,0:PRINT"
5540  RND A CHR$(27)+",B":IRS A
5550  IF X=1500 THEN
5560  IF X=1000 THEN FOR N=0 TO 3000:NETX1+BDT5610
5570  FOR N=0 TO 500:NETX1+RETURN

```

リスト3 MZ-CAD 0作成用

```

13 <<" :6DT0230
3930 CH=4:CHAINFD1,"HZ-CAD P"

```

リスト4 MZ-CAD P作成用

```

2770  IF SIZE>20000 THEN CH=0: RETURN
2772  CH=2: RETURN
3260  IF SIZE>20000 THEN CH=0: RETURN
3262  CH=2: RETURN
3410  IF SIZE>20000 THEN CH=0: RETURN
3412  CH=2: RETURN
4160  IF SIZE>20000 THEN CH=0: RETURN
4162  CH=1: RETURN
4680  REM-----DATA WRITE-----
4690  CH=1: RETURN
4970  IF SIZE>20000 THEN CH=0: RETURN
4972  CH=1: RETURN
70  CP=1: LK=0: B=0: B50=50: CURSOR=5,0: PRINT "CP 0000"
END
      IF B50=220: B50=1

```

リスト5 MZ-CAD1作成用

```

2440 CH=2:RETURN
2770 CH=2:RETURN
3260 CH=2:RETURN
3410 CH=2:RETURN
3930 CH=4:RETURN
70 DF=0:IX=0:BSDB5350:CURSDR5,0:PRINT"EL MODE r
      11:405CUR5220:60:0170

```

リスト6 MZ-CAD2作成用

```

710 CH=3:RETURN
1320 CH=1:RETURN
1350 RA=X
1660 RA=X:C=Y:D=Z
1960 CH=1:RETURN
2520 L=VAL(LEFT$(A$,10)):N=S(LL):FDR1=270N:DT$=
L$,LL)+1-2)*DT$(LL,I)
2560 L=VAL(LEFT$(A$,10)):N=S(LL):FDR1=270N:DT$=
L$,LL)+1-2)*DT$(LL,I)
3230 IFSIZE>140000THENCA=10:CH=INFD, "HZ-CAD O"

```


I/O ポート

マイコン・クラブ

●田舎クラブ

会員募集

当クラブは、FM-7シリーズ、X1シリーズのユーザーズクラブです。活動内容は主にゲーム作り、マガジン発行は月1回です。入会金、会費などは一切ありません。アドベンチャーゲームに詳しく、MSXユーザーの方も歓迎します。入会希望の方は、60円切手2枚を同封して、下記へ申し込んでください。

連絡先：●038-01 青森県南田舎村大字和泉町42
長内哲恒

●BARSES CLUB

会員募集

当クラブは、FM-7系のユーザーズクラブです。会員数は全部で10人。活動内容は主にゲーム作り、マガジン発行は月1回です。入会金、会費などは一切ありません。アドベンチャーゲームに詳しく、MSXユーザーの方も歓迎します。入会希望の方は、60円切手2枚を同封して、下記へ申し込んでください。

連絡先：●612 京都府伏見区刺東町晴川町2-21
岸本繁彦

●PB・FX BASICクラブ

会員募集

PB/FXを持っている人、いますぐ入会しよう。シャープのボタコンのPC-1245/1246も大歓迎。毎月情報交換しようではないか？2週間に1回会誌発行します。まだ会員はいません。会費はまだ決定していないので往復ハガキで下記まで！

連絡先：●330 埼玉県大宮市蓮沼1283-5
山崎剛

●パソコンとSFサークル「かがくのと」

会員募集

「パソコンはSFなのだ！」この意見に賛成の人類集まれ！当会はゲームだけのサークルやマニア向けのサークルとは違い、新しもの好きの人達を対象としたサークルです。パソコンを利用することを通して未来を考へようという、「パソコンSF人間」を自認する方（ナインでもOK）、ご連絡ください。

連絡先：●923-11 石川県能美郡寺井町寺井力254-1
中谷啓一

●CZ STATION CLUB

会員募集

X1のディスク・ユーザーのクラブです。活動内容は会報の発行やソフトの情報交換などです。入会希望の方は60円切手を同封して下記までご連絡してください。

連絡先：●761 香川県高松市伏石町270-2
高徳哲也

●パソコンクラブ「えっくすわん」

会員募集

当クラブは、X1ユーザーのクラブです。ソフ

トの情報交換（ロールプレイング・ゲームのマップなど）を中心とした会誌を毎月だしています。現在会員は13人。全国的な活動にすることを会員を募集します。入会希望者、詳しいことを知りたいた方は返信用封筒を同封して下記まで、

連絡先：●841 佐賀県島崎市平田町3106-47
上野博幸

●PC-98ユーザーズ・クラブ

会員募集

この度、クラブを結成したのでクラブ員を募集します。現会員数は2名。活動内容は、ゲーム、大用ソフト、情報交換などです。2週間に1度の会報を発行します。会報は別にありますが、PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/XAのどれかを持っていることが入会条件です。入会金は不要です。希望者は60円切手同封で、下記まで、

連絡先：●707 岡山県美田郡美作町新原中491
倉内正吉

●「88Funs」

会員募集

以前は「We are the 88 Funs」でしたが、長年5人。会費、入会金などはありません。ソフトの中心に活動していきたいと思っております。詳しくは返信用切手を貼った封筒を同封して下記へ

連絡先：●737-01 広島県呉市仁方崎通22-34
「88Funs」

●SHELLMY (シェルミー)

会員募集

当クラブはPC-8801/mk II/SR、FM-7を中心にしたクラブです。現在、会員3名。主な活動内容はハード、ソフトの情報交換などです。他機種の方もOKです。なお入会金はなし。会費は郵便代のみです。詳しくは60円切手同封の上、下記へ連絡してください。

連絡先：●182 東京都調布市柴崎2-17-1 白川203
中村慎太郎

●MZファミリーズ

会員募集

MZ-2000/2200ユーザーが対象です。活動内容は、ソフトやMZに関する情報の交換などの予定ですが、その他いろんなことをやりたいと思います。他のクラブとの交流も歓迎します。まずは60円切手同封の上、下記まで、

連絡先：●444 愛知県岡崎市市町町下山田3-2
小村雅一

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ6月度活動案内

5月度第2例会(5月25日)、6月度第1例会(6月8日)、同第2例会(6月22日)を予定しています。入会、問い合わせなどに関する連絡は事務局へ普通ハガキが電話。または例会会場へおこしください(会場、講師などの都合により予定が変更になる場合があります)。

例会場：横浜市緑人館(〒232 横浜市南区南太田町1-32-1) 京浜東北線南太田駅徒歩3分 ☎(045)714-5911

事務局：●231 横浜市中区長者町1-3-10-401 東洋レステム開発内YMC事務局 高井秀利 ☎(045)261-1501

イベント

●アップルコンベンション

アップル社コンピュータのユーザーおよびこ

れに関心のある人同上の親睦を深めるために、会合を行います。

▶開催期日・時間・会場
7月19日午後2時から同日11時までは、東京本都の旅館・朝明館で開催。

開催形式

完全会制のコンベンション形式。会場での企画は分科会形式をとり、複数会場同時進行で合計20前後のイベントを計画中。

▶参加費……1人8,500円

▶運営団体……アップルコンベンション実行委員会、委員長・紀田順一郎

問い合わせ先：アップルコンベンション事務局
●101 東京都千代田区三崎町3-12
少年画報社ビル5F

その他

●「I-NET」開設中

会員募集

「I-NET」は、ネットワーク「I-NET」を開発しています。パソコン通信のノウハウの習得、および会員相互の技術交流と親睦を深めるのが主目的です。通信プロトコルは、全2系300bps、8ビット・パリティあり、ストッパ・ビット1ビット、X-ONコントロールあり、X-ONビット1ビット、X-OFFビットJIS (ANKのみ可) です。運用時間はPM6:00からPM11:00まで、会費その他は一切ありません。詳しくは、ハガキで、

連絡先：●445 愛知県内市市佐崎町時路30
神谷美智子

●第6回マイコン利用者認定試験

日本マイコンクラブでは7月20日、東京、大阪など全国14会場で「第6回マイコン利用者認定試験」を実施します。今回実施するのは、1〜4級までである試験のうち、3、4級(2級試験は今月11/30日実施予定)で、合格者は「マイコンコンピュータ利用者認定証」を交付します。受験案内・願書などの請求は、返送先の郵便番号、住所、氏名、電話番号、年齢の必要数および同封した郵便切手の合計額(書類1部につき切手200円分必要)を明記し、封書で下記住所まで、

連絡先：●105 東京都港区芝公園3-5-8 日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係
☎(03)434-8211 (代表)

注：受験願書の受付締め切りは、5月31日(改訂有効)

●新作ソフト発表&即売会

カレイドスコープフェア

「カレイドスコープ」は、SF・RPGカレイドスコープシリーズの第2弾「発・汗・惑・星」の発売に際して、全国主要7都市(札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡)の各拠点ショップで「カレイドスコープフェア」を開催します。「発・汗・惑・星」の発売は5月中旬に予定ですが、フェアは6月上旬〜7月上旬に予定されており、ゲームの説明・質問やプレゼントなどが企画されています。

問い合わせ先：●164 東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル3F 5F 神ホット・ビ

☎(03)360-3623



お願い
クラブ紹介、会員募集など、このコーナーに掲載を希望される場合は、会則、活動内容、会員数を添えての上お送りください。(編)

BIOS

Number

30

**CISCマシンは進化を続けるか？****注目の新アーキテクチャRISCが****今後の主流となっていくのか？****RISCに秘められた可能性を探る。**

新世代の到来を告げる

RISCアーキテクチャ採用の HP3000 シリーズ

■編集部M.N.

1960年代以来、これまでの汎用コンピュータは、命令セットを強化し複雑にすることによって、その性能を向上させてきた。このようなコンピュータはCISC (Complex Instruction Set Computer: 複雑命令セット・コンピュータ) と呼ばれる。CISCでは、CPUそのものが複雑になり、設計・開発に多くの時間が必要となる。このため、価格性能比の面で将来的に行き詰まるのではないかとの見方もある。

この問題を解決するため、10年ほど前から新しいアーキテクチャの機軸が行われてきている。その1つがRISC (Reduced Instruction Set Computer: 縮小命令セット・コンピュータ) と呼ばれるアーキテ

クチャである。これは、命令セットを単純にし、マイクロプログラムを使わずの処理をすべてハードウェアで行なうものである。複雑な命令をデコードする必要がないため高速処理が可能だけでなく、ハードウェアそのものを単純化できる利点がある。

横河・ヒューレット・パカード (YHP) 社と米国ヒューレット・パカード (HP) 社は、このほどRISCアーキテクチャの開発・実用化に成功し、HP3000シリーズとして販売を開始した。今回のBIOSではYHP社の技術者へのインタビューを交えて、RISCアーキテクチャとは何か、HP3000シリーズはどのようなマシンなのかを紹介する。

る研究グループだと言われています。CISC (Complex Instruction Set Computer) は、複雑命令セット・コンピュータと訳されるように、高級言語指向の複雑な命令セットをサポートし、ハードウェア自体も複雑になっています。これに対して、RISC (Reduced Instruction Set Com-

puter) は、縮小命令セット・コンピュータと訳されるように、非常に単純な命令セットを持っています。

しかし、RISCとCISCの本質的な違いは命令セットが複雑か単純か、命令の数が多いか少ないかという点にあるではありません。インテルの8086の命令セットは、8088や80286、80386の命令セットに比べると単純で数も少なくなっています。にもかかわらず、8088もやはりCISCなのです。

■マイクロプログラム制御と

ハードウェア・ロジック

RISCとCISCの最も大きな違いは命令の実行方法です。私たちが高級言語でプログラムを書いた場合、これはコンパイル、アセンブルされて、最終的にオブジェクト・コードになります。しかし、通常のマイクロプロセッサ、すなわちCISCの場合には、このオブジェクト・コードを直接実行するわけではありません。マシン語命令は複雑なため、これをハードウェアが直接実行できるマイクロ命令のレベルまでデコード・

(分解) しなければならないのです。マシン語命令をマイクロ命令にデコードし、それらを実行させるためには制御用のプログラムが必要です。これをマイクロプログラムと呼びます。CISCの最大の特徴は、マイクロプログラムを使っていること、つまりよいでしょう。

これに対してRISCでは、マイクロプログラムを使いません。RISCで実行される命令は、CISCの場合のマイクロ命令に近いもので、マイクロプログラムによるデコードが不要なため速く処理されます。RISCの場合、実行できる処理内容はハードウェアの

1. RISCとCISC

■命令セットの違い

RISCとCISCという言葉集を最初に使い始めたのは、UCB (カリフォルニア大学バークレー校) のDavid Pattersonを中心とす



HP 3000シリーズ930

設計段階で決まっています。このような制御回路をハードワイヤ・ロジックと呼びます。CISCとRISCの違いは、マイクロプログラム制御とハードワイヤ・ロジックの違いと言うこともできます。

■長所と短所

RISCにはマイクロプログラムが不要です。マイクロプログラムは制御記憶というROMに収められて、ハードウェアに組み込まれています。ハードウェアとソフトウェアの中間ということで、ファームウェアと呼ばれることがあります。このファームウェアが要らず、命令セットが少ないことから、RISCチップの制御回路は比較的単純になり、設計・開発期間が短縮できる利点があります。しかし、リアルタイムにオブジェクト・コードを生成するためのコンパイラの設計が難しくなるという短所もあります。

一方、CISCでは、性能を上げていくためには、命令セットを複雑にし、命令数も増やしていかなければなりません。そのため、開発がしだいに難しくなるという問題点があります。しかし、マイクロプログラム方式で行けば、マイクロプログラムを入れ換えることによって特定の高級言語マシンを作ることにも可能になります。

以上のよう、RISCとCISCにはそれぞれ長一短がありますが、これまでCISCだけが発展してきたのはどのような理由によってでしょうか。また、10年ほど前からRISCの研究が始まったのはなぜなのでしょう。これを解き明かすには、コンピュータの歴史をたどらなければならないのです。

2.アーキテクチャの変遷

■真空管からトランジスタへ

世界初のコンピュータは、1946年にペンシルバニア大学で開発されたENIACです。その後、EDSAC(ケンブリッジ大学・1949年)、EDVAC(ペンシルバニア大学・1952

年)などのコンピュータが作られました。これはすべて真空管式のものでした。マシンの基本構成はCPUとメモリの2つだけで、レジスタの数も極端に少なかったのです。メモリへのアクセスはほとんど1命令ごとにより必要でしたが、CPUの処理速度とメモリ・アクセスの速度が同程度であったためバランスがとれていたといえます。

真空管の時代からトランジスタの時代に入ると新たな問題が起こってきたのです。トランジスタやICを使うことでCPUの処理速度は格段に向上したものの、メイン・メモリには磁気コア・メモリを使っていたため、メモリ・アクセスに時間がかかりすぎたのです。この時代にはICメモリは非常に高価で、大きな容量を必要とするメイン・メモリには使えなかったという事情があります。

■マイクロプログラミング

CPUが速くなったにもかかわらず、メモリ・アクセスが遅い、その間CPUは待たされることになります。こうなると、メモリ・アクセスがネックとなって、CPUが速くてもシステム全体のパフォーマンスが向上しないのです。

全体のパフォーマンスを上げるには、なるべくメモリ・アクセスの回数を減らせばよいわけです。そこで考え出されたのがマイクロプログラミングなのです。マシン語命令を複雑にして、1つの命令で多くの処理を行なうようにしておくわけです。たとえば、Aというレジスタに入っている値を二乗して、Bというレジスタに入っている値を加えるという命令があったとします。この命令を意味するオブジェクト・コードがCPUに入ってきたら、この処理を即座に実行するやうな回路を付加することは可能です。しかし、メモリ・アクセスの回数を減らすためには、あまり頻繁に使われるような命令のために回路を複雑にしていくのは得策とは言えません。複雑な命令も実は、単純な命令の組み合わせに過ぎな

いので、ある命令のオブジェクト・コードがCPUに入ってきた時点で、細かく分解してやればよいのです。こうすれば1回のメモリ・アクセスで多くの仕事ができるわけで、システム全体の処理速度が上がり、制御記憶に収められたマイクロプログラムは、CPUに入ってくるオブジェクト・コードを解釈するためのインタープリタとも言えるわけです。

■セマンティック・ギャップ

マイクロプログラム制御が発展してきた背景には、ハードウェアの能力の不釣り合いのほかに、ソフトウェア面での必然性もあったのです。

プログラム開発の効率を上げるために1960年代には高級言語が次々と開発されました。高級言語を使うためにはコンパイラが必要ですが、この時代のコンパイラ開発技術は充分とはいえないが、そこで、高級言語とマシン語命令の間にあった意味上のギャップ(セマンティック・ギャップ)が問題とされたのです。このセマンティック・ギャップを埋めるために採られた解決策は、マシン語命令を複雑にすることでした。

マシン語命令を複雑にし、その意味内容を高めることで高級言語に近づけ、コンパイラを作りやすくなったのです。高速なメモリが使えなかった時代には、マイクロプログラム制御は威力を発揮したわけです。

■支持されてきたCISC

1960年代に導入されたマイクロプログラム制御は成功し、その後20年以上CISCは支持されてきました。それは、複雑な命令セットが有効であるという考え方が根拠にあったからです。

70年代には、実行スピードはプログラムの大きさに比例するという考え方が広まり、より小さなプログラムを作るために命令セットは複雑になっていったのです。メモリが高価であったことも、プログラムを小さくすることは正しいという考えを支持しました。プログラムを小さくするためになり技巧的な(ある場合にはわかりにくい)コーディングが行なわれたのもこの時代です。

命令セットを複雑にすることでコンパイラの負担は減少しました。その結果、マイクロプログラムは大きく複雑になったわけですが、当然、制御記憶も大きなものが必要になりましたが、メモリ技術の進歩でCPUのコストには影響しなくなりました。

しかし、ここで1つ疑問が湧いてきます。コンパイラを設計する側は複雑な命令セットを要求します。そうすると、今度は付加した複雑な命令をデコードするためのマイクロプログラムを作る必要が出てきます。コンパイラの負担が減った分だけ、マイクロプログラムの側に負担が増えるので、トータルな負担は変わらないのではないのでしょうか。この点については、YHPマーケティング部門基本システム情報システム課の麻生さんは次のように答えてくれました。「生産性とスピードの点で、これまではマ

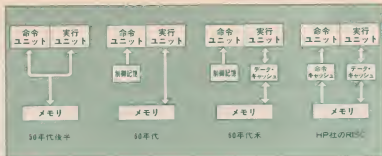


図1 コンピュータ・アーキテクチャの変遷

マイクロコード化の方がスピードが上がったのです。1つのインストラクション、あるいはシーケンシャルなインストラクションを実行したときに、どれくらい速くなるかということが、コンピュータ・アーキテクチャ開発者の第一の命題でした。ですから、もし新しいマイクロコードで新しいインストラクションを作ったことでコンピュータのスピードが上がるのであれば、やはりそちらに目がいって、そのインストラクションを使いましょうということになるわけですね。

こうして、CISCアーキテクチャは標準とみなされるようになったわけですね。

■ハードウェアの進歩と

CISCアーキテクチャの見直し

60年代から70年代に入るとICは安くなり、メイン・メモリも磁気コア・メモリからICメモリへと変わりました。その結果、メモリの速度はCPUの速度に追いついていったのです。

ICメモリの次には、さらに強力なハードウェアとして、キャッシュ・メモリが登場しました。キャッシュ・メモリは、メイン・メモリとCPUとの間に位置する小型で高速のバッファです。キャッシュ・メモリは、CPUを作るのと同じテクノロジーを使って作られているため、通常のICメモリに比べて非常に高速です。一連の命令やデータをキャッシュ・メモリに入れておけば、CPUがメモリ・アクセスのために待たされる時間もきわめて短くなります。

ごく大雑把に言うならば、速度の不均衡はほとんどなくなってきた、逆にCPUが命令を解釈している間にキャッシュ・メモリが待たされるような状況になってきたわけですね。命令を並列に処理するパイプライン技術も導入されているので、単純に速度の不均衡が激化することはありませんが、マイクロプログラム制御にも問題が起こりはじめたのです。

CISCに対する疑問は、かなり以前からあったわけですが、すぐにRISCが次の候補として上がったわけではありません。まず、CISCに対する見直しが行なわれました。

*

麻生：技術者はCISCをやればコンピュータはどんどん速くなっていくだろうということをやってきました。しかし、本当にマイクロプログラミングを使ったコードが

実際にインプリメントされた場合、それがどの程度利用されているかという点が目立って出してから、RISCという考え方が浮き上がってきたのです。

3.RISCの登場

■RISCを支持する科学的根拠

これまで、CISCを支持する技術者は、命令セットを複雑にし、それに見合うようにレジスタ数を増やしたりパイプラインを導入することでパフォーマンスを向上させてきました。このやり方はそれなりに成果を上げてきたのですが、複雑な命令セットを作ることでどれだけのメリットがあるかを調べたところ意外なことがわかったのです。その辺の事情について伺っていました。

*

麻生：命令セットがどのように使われているのかを調べたところ、よく使われる命令は全体の20%程度でしかないことがわかったのです。ロード、ストア、ブランチなどの単純な命令は全体の20%ほどですが、実行時間の8割を占めています（図2）。

そうすると、ロード命令、ストア命令、ブランチ命令が速くできれば、残りの命令が速くても1つのプログラムを実行したとき処理時間が短くなります。

I/O：つまり、あまり複雑な命令はめったに使われないので、システム全体のパフォーマンスの向上には寄与するところが少ないというわけですね。メモリ・アクセスが高速になってきているので、むしろ命令をデコードする時間が無駄になることもありうるのではないですか。

麻生：そうです。CPUとキャッシュの間のスピードが非常に速くなってきているので、逆に言うとマクロ命令を解釈している時間

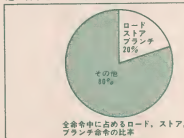


図2 命令セットの分析

が遅くなってきているので、ですから、解釈する部分をはずしてしまっ、直接ハードウェアにインプリメントしてしまおうというわけです。

■RISCの可能性

単に処理速度が向上するだけでなく、RISCにはもう1つ別の利点があります。それはRISCの将来的な可能性を意味していると言ってもよいかもしれません。

*

I/O：RISCが出てきた背景にはファブリケーションの問題もあったと聞いています。CISCで速いものを作るには、パイプラインを使い、MMUを内蔵し、キャッシュ・メモリもオン・チップのものを持つようにするということが考えられます。しかし、そのような方針でいくと、設計・開発に時間がかかり過ぎるというわけです。これに対してRISCの場合には、短い開発期間でチップが作れると聞いています。

麻生：確かにそのとおりだと思います。CISCでは、ファームウェアを含めていろいろな素子を全部入れなければなりません。RISCでは、設計も製造も非常に簡単になります。もちろんチップの数も少なくて済みます。

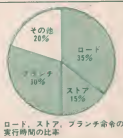
基本的にワンチップに載せられる素子の数は、技術的なアプローチでどんどん増えてはきますが無駄ではありません。いつの時代でも、1つのチップの中にどれだけの機能を持たせることができるかというのが大きなポイントになると思います。そのときにRISCアーキテクチャを使えば、素子が非常に少なくて済みます。いまでも必要だった回路も要らなくなります。

I/O：たまた、制御記憶が要らなくなるわけですね。

麻生：そうです。そこにキャッシュを載せたり、レジスタをたくさん載せたりすることが可能になってきます。ひとつのデザインでかなり汎用性があるということです。小さなアーキテクチャのものから大きなコンピュータまで同じデザインでいけます。

制御記憶でマイクロコードを増やせば増やすほどスピードが上がるという考え方でやっていると、パソコンの場合はマイクロコードは64Kバイトでよくても大きなマシンでは何百Kバイトもコードが必要になります。

そうすると、まったくアーキテクチャが変わってしまいます。マイクロコードのデバッグ時間は相当なものです。その時間



がいらなくなります。

また、RISCアーキテクチャはシンプルなので応用が効きます。高速の素子が開発された場合、シンプルなアーキテクチャを使っていることで、非常に乗り換えやすいと

いう特徴があります。

■RISCの特徴

RISCがどのような背景で登場してきたかはこれまでの説明で明らかになったことと思います。商業ベースでの汎用RISCマシ

ンは、HP社のHP3000シリーズが最初のもので、大学や研究所レベルではかなり前から研究が行われていました。HP 3000シリーズの紹介に移る前に、これまでのRISC研究のいくつかを見ておきましょう。

始まったRISCマシン時代

IBM、シャープからも新製品登場

今年2月、日本IBMからIBM6100プロフェッショナル・ワークステーションが発売されました。これは、IBMが10年以上前からワトソン研究所で開発を続けてきた801と呼ばれる32ビットRISCプロセッサを搭載したマシンです。3月には汎用のRISCマシンとして、HP3000シリーズ930、950に続いて、シャープから32ビット・スーパーミニコンIX-11が発売されました。

また、Fairchild Camera and Instrument社は今年8月より、32ビットRISCプロセッサClipperをサンプル出荷します。RISCに対する関心が高まりつつあり、今年にはRISCマシン元年となりそうです。その先駆けとなった製品を紹介しましょう。

■シャープIX-11

IX-11はシャープのエンジニアリング向けコンピュータIXシリーズの最上位機種です。IXシリーズにはCPUに68000ファミリを使ったIX-5、IX-7がありましたが、IX-11にはRISCアーキテクチャの32ビットCPUが搭載されています。

IX-11と下位機種との間でオブジェクト・コードレベルでの互換性はありませんが、高級言語レベルでの互換性が保証されています。演算処理能力は3.2MIPSですが、命令セットがCISCとは異なるため、単純には下位機種と比較することはできません。浮動小数点演算用のハードウェアを付加すると1600KWIPS（浮動小数点演算用のベンチマーク・テストとして知られているWhetstone命令を毎秒1000回実行する能力）の処理速度を実現できます。

OSには、UNIXシステムVと4.2BSDの両方をサポートするピラミッドテクノロジー社のOSxが採用されています。

IX-11のおもな仕様は表Aのようになっています。標準システム構成は、

- 32ビットCPU・主記憶4Mバイト
- コンソール・ディスプレイ
- 415Mバイト・ハードディスク
- 1600BPIストリーマ・タイプ磁気テープ装置
- インテリジェント・ターミナル・プロセッサ
- OSx
- 漢字モジュール

で、6650万円となっています。

■IBM6500プロフェッショナル・ワークステーション

IBM6500プロフェッショナル・ワークステーションは、システム装置IBM6150、表示装置IBM6153、ストリーミング・テープ装置IBM6157から構成されます。IBM6150

は独自開発の32ビットRISCプロセッサが搭載されています。CPUの命令数118例、サイクル・タイム170nsecとなっています。40ビット・アドレッシングの仮想記憶がサポートされ、主記憶は最大4Mバイト、最大210Mバイトのハードディスク装置を内蔵できます。IBM5080グラフィック・システムおよび周辺装置と接続すれば、CAD/CAMワークステーションを構成できます。



OSには、UNIXシステムVと上位互換性を持つアドバンスト・インタラクティブ・エグゼクティブ・オペレーティング・システム(AIX)が採用されています。IBM6150システム装置の仕様は表Bのとおりです。

IX-11(左)
IBM6100(右)



表A IX-11の仕様

項 目	仕 様
C P U	32ビット RISCアーキテクチャ 32ビット×528レジスタ データ・キャッシュ32Kバイト（オプション） 浮動小数点演算機構（オプション）
メモ リ	4Mバイト（最大16Mバイト）
デ ィ ス ク	415Mバイト（最大3Gバイト）
磁気テープ	1600BPI（ビット/インチ） 800/1600/6250BPI（1密度）
シリアルI/O	インテリジェント・ターミナル・プロセッサ（ITP） 16ポート ITP 16200bps （最大128ユーザーサポート）
バス	32ビット幅、40MB/秒
L A N	Ethernet 10Mbps
O S	OSx（UNIXシステムVと4.2BSD） C, Fortran77, Pascal Franz LISP, C++ Prolog
常 態	共通言語環境（CLE） EMACS（スクリーン・エディタ） GKS（グラフィック・ライブラリ） NSP（ネットワーク・ソフトウェア・パッケージ）
開発支援システム	

表B IBM6150システム装置

項 目	モデル20	モデル25
サ イ ズ	高さ435mm・幅300mm・奥行614mm	
C P U	IBM開発32ビット・マイクロプロセッサ	
記 憶 管 理	仮想記憶 40ビット・アドレッシング（ハードウェア支援）	
命 令 数	118個	
サイクル・タイム	170nsec	
浮動小数点加速機構	オプション：IEEE P754 標準リリース16.1準拠	
記 憶 容 量	1-3Mバイト	2-4Mバイト
固定ディスク装置	40-180Mバイト	70-210Mバイト
ディスクセット装置	1.2Mバイト5 $\frac{1}{4}$ インチHDD オプション：追加1ドライブ	
	PC3274 3275エミュレーション・アダプタ	
	5800接続アダプタ	
	PCネットワーク・アダプタ	
	ストリーミング・テープ装置アダプタ	
	RS-232Cアダプタ（最大4ポート）	
	RS-422Aアダプタ（最大4ポート）	
そ の 他 の 機 能		
オペレーティング・システム	IBM AIXオペレーティング・システム	
プログラミング言語	FORTRAN77, C言語, アセンブラ, Pascal	
適用業務開発支援ツール	パーソナルgrsP4iG5™（ANSI標準中P4iG5標準に準拠） データ管理プログラム SQL DBリレーションナル・データベース管理システム	
適用業務プログラム	PROFESSIONAL CADAM	
コミュニケーション	IBM12716エミュレーション	

う。

最初のRISCマシンは、IBMのワトソン研究所で開発された801であると言われてい、801プロジェクトは1975年に始まり、市場に製品を出すことなく研究が続けられました。昨年ごろから、801を使った製品を出すのではないかとこのわきが流れていましたが、今年2月に発売されたIBM6100ワークステーションがこのCPUを使っています。

大学ではUCBのPattersonグループが1981年にRISC Iを、その後RISC IIを開発しています。また、スタンフォード大学ではMIPS (Microprocessor without Interlocked Pipe Stages) と呼ばれるRISCチップを1983年に開発しています。

命令数はIBM801で118命令、RISC Iで39命令、MIPSで55命令となっています。DECのVAX-11/780の303命令と比べると、かなり命令数が少ないことがわかります。各命令の大きさは32ビットに固定されているため、あとで述べるようにパイプラインに適合しています。命令はすべて1マシン・サイクルで実行されます。

4. HP3000シリーズの特徴

■HPプレジション・アーキテクチャ

HP社の3000シリーズは、RISCを基礎にして機能を拡張・強化した新しいコンピュータ・アーキテクチャHPPA (HP Precision Architecture) で設計・開発されました。HPPAの特長は次のようにまとめることができます。

- 縮小命令セット
- 固定長、固定形式命令
- ロード/ストア設計
- ハードワイヤ命令
- 単一サイクル命令処理
- 最適化コンパイラ

これらの特徴についてもう少し詳しい説明を伺ってみましょう。

*

I/O: 固定長、固定形式命令とは一体どのようなものなのでしょうか。

麻生: すべての命令の長さが同じで、その中に入っている形式も統一されているということです。これはコントロールのしやすさを狙っています。

パイプライン処理は、ステージが多くなってくると非常に難しくなります。しかし、命令の長さを固定化して形式を同じにしておくと、命令ごとに長さを調べてコントロールする必要がなくなっていくわけです。

光順の例によって命令の種類を調べます。それによってオペランドの位置がわかります。全体の長さはどの命令も32ビットです。そのため、パイプライン処理でオペランドの中のデータを搬送している場合にも、どこにデータがあるかを探索する必要がないのです。

I/O: ロード/ストア設計というのはどのようなものですか。

麻生: メモリへのアクセスはロード命令と

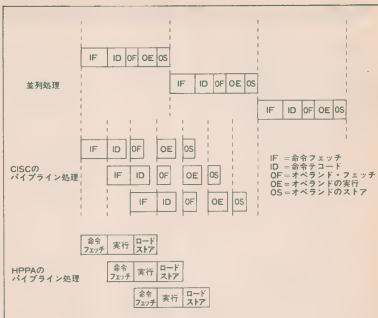


図3 並列処理とパイプライン処理

ストア命令に限ってしまうということ。それ以外の命令についてはすべてレジスタ間で処理ができるようにしています。そうすると、レジスタのスピードは遅いですが、レジスタ間ではほとんどの命令は処理でき、全体的なスピードを速くしていけるかということです。

I/O: 今度はコンパイラについて伺います。いままでのコンパイラですと、命令セットが豊富にあるので作りやすかったと思いますが、RISCの場合ですと、複雑な命令がないので、コンパイラのほうでRISCの持っている命令に細かく落とし込まなければなりません。そうするとコンパイラを作るのがいまだ以上に難しくなるのではないのでしょうか。

麻生: はい、難しくなります。その辺にいままで蓄えてきた技術力がものを言います。仮にハードウェア自身は比較的容易に開発できたとしても、最適化コンパイラが作れないといけないわけです。そこにHP社が他社に先がけて本格的なRISCマシンを発表できた理由があるわけです。

*

RISCアーキテクチャで汎用マシンを作るためには、高級言語が自由に使えるといけません。そのためには性能のよいコンパイラが必要になります。RISCの命令セットには複雑な命令はないので、ある高級言語で書かれたプログラムをコンパイルした場合、CISC用のコンパイラでコンパイルしたのもよりオブジェクトが大きくなります。そこで、いかにして最適化してオブジェクトを小さくできるかが、コンパイラ作りの鍵となるわけです。

オブジェクト・コードはすべてハードウェアで直接実行されるハードワイヤ型命令ですから、基本的に1命令1マシン・サイ

クルで実行されます。また、命令が固定長・固定形式のためパイプライン処理が非常に効率よく行えるのです (図3)。

■互換性

新しいマシンを出す場合、つねに問題になるのは既存のマシンとの互換性です。ユーザーは現在使用しているマシン上で動くソフトウェア資産を数多く持っているはずで、これらのソフトウェアが使えなくなってしまうとしたら、新しいマシンの魅力は半減してしまうどころか、すでにコンピュータを導入しているユーザーが乗り換えることはますますなくなってしまいうでしょう。HP3000シリーズの場合はどのようにして互換性を保っているのでしょうか。

*

I/O: 新しいマシンができた場合、他のマシンで開発されたソフトウェアを新しいマシンの方へ簡単に持ってくるかどうかということが問題になると思います。HP3000シリーズ930、950ではRISCアーキテクチャのCPUを使っているわけですが、どのようにしてソフトウェア資産を継承していくのでしょうか。

麻生: それはメーカーにとって特に重要なポイントです。いわゆるベンチャービジネスですと、既存のお客様のこれまでに投資した資産を考慮せずに新しい機種の開発が可能です。しかし、すでに当社のコンピュータを利用して多くのハードウェア、ソフトウェアの投資がされているわけですから、その投資をいかに保護していくかが問題となります。

HP3000というコンピュータのハイエンド・マシンとしてシリーズ930、950を発表したわけですが、そこが一番大きなポイントになりました。Lasting Value (連続する価値) という言葉を使っているのですが、

項 目	シリーズ930	シリーズ950
プロセッサ	長 32ビット アドレス長: 48ビット	命令セット: 140個 (32ビット固定形式)
演算処理能力	4.5MIPS	8.7MIPS
キャッシュ・メモリ	128Kバイト	
主記憶容量	標準16Mバイト〜最大24Mバイト	標準24Mバイト〜最大64Mバイト
浮動小数点演算プロセッサ	オプション	
ワークステーション数	400	
補助記憶装置	最大9.7Gバイト	
OS	MPE XL	

表1 HP3000シリーズのおもな仕様

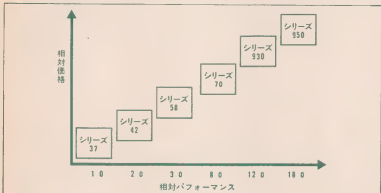


図4 HP3000ファミリの比較

お客様がこれまでに投資したソフトウェアやハードウェアをいかにして守っていくかが、HPの製品開発の大きな柱になっています。

HP3000シリーズでは、ソース・コードでもオブジェクト・コードでもコンパチビリティがあります。トラディショナルなアーキテクチャのマシンから、シリーズ930、950のRISCアーキテクチャになったときでも、データをテープで1回ひきとって、新しいものが入ったときにそれを入れ直してあげると、まったく何も変更しない、いままでのアプリケーションが動きますというのがオブジェクト・コード・コンパチビリティです。

それから次の段階として、ソース・コードのコンパチビリティを保証します。高級言語のプログラムをリコンパイルするだけで、HPプレジジョン・アーキテクチャを活用してハイパフォーマンスを得ることができます。

汎用システムの場合、データベースも重要なポイントです。ですから、いままで開発したデータベースがそのまま新しいマシンでも使用できることを保証しています。これまでIMAGEというデータベースがHP3000の中で使われていました。これはネットワーク・タイプのデータベースでしたが、今度の930の発表と同時にリレーショナル・タイプのデータベースALLBASEを発表しました。データベースのコンパチビリティというのは、いま使っているデータベースを新しいものに換えたときにもすぐに使えるということです。

もう一つ、ネットワークのコンパチビリティというものが、HP3000の場

合もHP1000の場合もスタンドアローンの他にネットワークで使われることがあります。この場合、新しいアーキテクチャでもネットワーク部分は共通して使えます。それから最後にオペレーショナルなコンパチビリティがあります。

以上5つのコンパチビリティがあって、プログラム開発をする人にとっても、お金を心配する人にとっても、オペレーションをする人にとっても、すべての面においてコンパチビリティをとりながら新しいアーキテクチャのシステムを使うことができます。この辺がアメリカでIBMマシンと対角に戦っているHPの大きな特徴です。

I/O: オブジェクト・コード・レベルでもコンパチビリティがあるということです。命令セットがまったく別なオブジェクトをどのように実行するのでしょうか。

麻生: RISCのインストラクションでエミュレートします。

I/O: OSがエミュレータをサポートするわけですか。

麻生: そうです。

■今後の戦略

I/O: 今後の展開として、新しい製品を出される場合、すべてRISCアーキテクチャでいくわけですか。

麻生: そういうことではありません。HP社では広範囲なアプリケーションをカバーするコンピュータ製品群があり、それらを一挙にRISCアーキテクチャに換えるということではありません。

かなり大きなレンジの中でRISCアーキテクチャに換えていくというのがHPの考え方です。

最初に、それぞれのハイエンド・シス

テムをRISCアーキテクチャにして、それはそれでより新しい速いものを開発していきます。また、より安いものも開発していきます。いまの製品系列も急にやめるわけではなく、これからもいまのアーキテクチャで新しい製品が出てきます。最終的にはHPPAになるわけですが、少なくとも1990年代くらいまでは両方のアーキテクチャが共存しているでしょう。

I/O: OSではUNIXが主流を占めてきましたが、RISCに特に向いているOSというものはあるのでしょうか。

麻生: 特にないと思います。UNIXにつきましては、HP社では特に今後の技術分野における主流のオペレーティング・システムとして位置づけており、UNIXにさらにリアルタイム機能、強力グラフィック機能などを付け加えたHP-UXを採用する予定です。

I/O: HP3000のOSとしては何が用意されていますか。

麻生: いまはMPEというOSが載っていますが、新しいバージョンになる予定です。HPでは技術用マーケットと汎用マーケットを区別して考えています。

ビジネス用に関しては、従来のタイムシェアリングをベースにしたMPE XLというOSを載せ、技術用のははHP-UXと呼ぶUNIXをベースにしたOSを載せます。

*

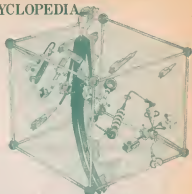
表1がHP3000シリーズ930、950のおもな仕様です。さらに詳しい仕様がわからないのが残念ですが、HP3000ファミリの比較で見ると相当にパフォーマンスが上がっているのがわかります(図4)。

今後、RISCマシンが主流になっていくのか、CISCでさらに開発が進められていくのか、まだわかりませんが、コンピュータ開発が大きな転換期を迎えつつあることは確かかなようです。



UNIX ハンドブック

THE UNIX SYSTEM ENCYCLOPEDIA



イエーツ・ベンチャーズ 訳唯我敏明 唯我則子

A5判320頁

近刊

米国で著名なコンサルタント、ジーン・イエーツ女史のイエーツ・ベンチャーズがまとめたUNIX関連の情報集です。次世代のOSとして注目されているUNIX。本書の執筆にあたり、ジーン・イエーツやレベッカ・トーマスなど、UNIXに最もゆかりの深い人々が名を連ねています。

●おもな内容

UNIXの歴史 UNIXの輝く未来 PC・IX:IBM UNIXの機能とその問題点 UNIXシステムVの新機能 ベンチマーク:考え方と実際 UNIXシステムの利用 ULTRACALC UNIXオペレーティングシステムのソフトウェア・ライセンス 驚異の総合化環境—インタラクティブ・システムズ社のE2 日本製UNIXマシンの紹介etc.

エスピオナージ

ESPIONAGE IN THE SILICON VALLEY

ジョン・D・ハラムカ著 山本 真訳 A5判——近刊

世界中にその名を知られたコンピュータ産業のメッカ「シリコンバレー」。このシリコンバレーで生まれるハイテクにねらいをつけた産業スパイたちの活躍ぶりは意外と知られていない。「IBM事件」などは、そんな彼らの活動の一端をかいま見せたにすぎない。本書「エスピオナージ」はシリコンバレーで起きた6つの「産業スパイ」事件をアメリカ側の立場から描いたものだ。スパイたちの活動の結果、いかにアメリカのハイテク技術が東側に流れ出ているかを本書は述べている。この1冊には、アメリカの最先端技術をターゲットとする「産業スパイ」の実態が描かれている。



Ada,C,Pascal

——言語の比較と評価——

アラン・フォイヤール/ナレイン・ゲハーニ編 宇井 康隆訳

A5判 336頁 定価3,000円(〒300円)——6月上旬刊



Ada……アメリカ国防省が開発、究極の手続き型言語として注目されている。
C……ベル研究所が開発、UNIXを記述している言語としてあまりにも有名。
Pascal……教育用言語として設計されたが、システム開発にも利用されている。
本書は、以上の3つのプログラミング言語の比較・評価の基礎を徹底的に述べています。本書に含まれる15編の論文は、各言語の専門家によって書かれたもので、Ada,C,Pascalが初めてという方も、本書でこれらの言語の概略を知ることができ、皆さんのアプリケーションに最も適している言語が何であるかを決めるのに役立ちます。

【内容】

- 第1部 プログラミング言語の比較
 - プログラミング言語CとPascalの比較
 - Pascal対C:主観的比較
 - PascalとAdaの比較

プログラミング言語の比較: Ada, Pascal, C

- 第2部 プログラミング言語の評価
 - プログラミング言語Pascalの評価
 - UNIXタイムシェアリング・システム:Cプログラミング言語プログラミング言語Adaの初期段階の評価
- 第3部 言語批評
 - プログラミング言語Pascalに対する批判
 - プログラミング言語Pascalに関する評価の追加
 - なぜ私はPascalが好きか
 - 言語Cにおける型構文:構文的な革新のために
- 第4部 言語の比較・評価のための方法論
 - プログラミング言語の比較のための方法論
 - ソフトウェア工学のための言語比較
 - いくつかのプログラミング言語処理系の批判的な比較
 - プログラミング言語:要求項目と評価方法

国際派のキミのための 工業英語講座

連載

スクリーン・エディタ
BRIEF™

訳 工学社 国際部



BRIEF™

今月は、プログラマーの皆さんのために、
BRIEF という強力なエディタを紹介しま
しょう。このスクリーン・エディタの特徴は、
マクロ機能によって機能拡張ができるばかり
でなく、ユーザー・フレンドリーなヘルプ機能なども備えている点です。
なお、BRIEFはIBM PC, AT, TANDY2000などで動作します。
(©Solution Systems, MA/BRIEF広報資料より)



INTRODUCTION

Choosing the right program editor is an extremely important decision. After all, more time is spent with your program editor than with any other category of software. A good program editor helps to stimulate creativity and produce programs of superior design. A poor program editor, on the other hand, fights you every step of the way. It can slow you down, get in your way, and make even the simplest tasks difficult.

BRIEF-PROGRAM EDITING YOUR WAY

Even programmer has an individual style that makes their work unique. Most program editors compromise that style by forcing the programmer to conform to their methods. Not so with BRIEF.

BRIEF's most powerful feature is its ability to conform to your way of programming. BRIEF can be easily tailored/customized to your individual preferences. For example, keyboard reassignment allows the keyboard to be used in whatever way you prefer. Keystroke macros allow long sequences of editor commands to be repeated by pressing a single key. Plus you can simultaneously work with numerous program and data files, and configure many windows to control BRIEF's visual presentation.

EVERY FEATURE YOU WANT

BRIEF supports practically every feature you've ever seen, and some you probably haven't thought of yet.

- Edit Multiple Large Files
- Windows(Tiled & Pop-up)
- Unlimited File Size
- Full UNDO (up to 300)
- True Automatic Indent for C
- Exit to DOS Inside BRIEF
- Compile programs inside BRIEF
- Uses All Available Memory
- Online Help
- Tutorial
- Repeat Keystroke Sequences
- 15 Minute Learning
- Reconfigurable Keyboard
- Adjustable line length (up to 512)
- Search for "Regular Expressions"
- Mnemonic Key Assignments
- Horizontal Scrolling
- Comprehensive Error Recovery
- And... a Complete, Compiled, Programmable and Readable Macro Language.

はじめに

エディタ・プログラムを正しく選択することは、たいへん重要で、
というは、(皆さんがプログラマーなら) 他のどんな種類のソフトウェ
アよりも、エディタ・プログラムにつき合う時間のほうが長いからで
す。よいエディタは、創造力を刺激し、優れたプログラム設計をする
手助けをしてくれます。これに対して、悪いエディタは、苦戦苦闘の
連続です。プログラミングのスピードが落ちるばかりでなく、ユーザ
ーの作業の妨けをしたり、単純な作業でもかえって複雑にしていま
す。

ユーザー・サイドに立ったエディット機能

個々のプログラマーは独自のスタイルを持っていますから、(プログ
ラミング)作業も、それぞれ異なっています。それにもかかわらず、大
部分のエディタは、プログラマーに対して、そのエディタ(プログラム)
のやり方を強要してくるのです。しかし、BRIEFはそうではありません。

BRIEFの最大の特徴は、ユーザーのやり方に合わせてプログラミング
ができるということです。つまり、BRIEFは、各々のユーザーの好
みに合わせて、簡単にカスタマイズしたり、仮編成したりできるの
です。たとえば、キーボードのキーの機能を再指定することにより、自
由自在にキーボードを使いこなせます。中でも、キーストロークの
マクロ定義機能が付いているので、これを使えば、一連の長いエディ
タ・コマンドも、キーをひとつ押すだけで、繰り返し使うことが
できます。また、複数のプログラムやデータ・ファイルを同時に開け
たり、複数のウィンドウのコンフィギュレーションを行って、BRIEF
の画面構成を変更することも可能です。

あらゆる機能をサポート

BRIEFは、皆さんが知っている機能をほぼすべてサポートしている
ばかりでなく、おそらく、皆さんが今までに考えたこともないよう
な機能も装備されています。

- 複数の大規模ファイルのエディット
- ウィンドウ(タイル式とポップ・アップ式)
- ファイルのサイズは無制限
- 強力なUNDO機能(最大300まで)
- C言語用の完全自動インデント
- BRIEFをクリアしないでDOSにexit
- BRIEF内からもプログラムのコンパイル
- メモリ空間をすべて使用可能
- オンライン・ヘルプ
- チュート
- 一連のキーストロークの反復
- 15分で使い方をマスター
- キーボードのコンフィギュレーションができる
- ライン長が調整可能(最大512)
- 常時使用する表現式をサーチ
- エモニック・キーの割り当てができる
- 永年スローロール
- 強力なエラーリカバリ機能
- 完全にコンパイル済みの、プログラム可能で、読みやすいマクロ言語

X1

WORD POWERを

X1用に

ターボ用のワードパワーが
X1でも使えるようになった



■柳井敏彦

X1turboIIが、WORD POWERというんでもねー漢字辞書を引っさげて登場してから、待つこと三箇月、元祖X1オーナーの私は、WORD POWERのX1バージョンもリリースされるという情報（Oh/MZ'85年11月号）を信じて、ひたすら待っていました。いっこうに出て来ないので辛抱たままになって移植してしまいました。

入力方法

まずNEW BASIC V2.0と市販のWORD POWER(A), (B)を用意してください。

断っておきますが、この移植版WORD POWERは、NEW BASICのディスク版(CZ-8FB01 V2.0)でないと使えません。V1.0しかお持ちでない方はいますぐショップへ全力疾走！

まず始めに、BASICを起動し、CLEAR &HF000 ☐ としてからマシン語プログラムを打ち込みSAVEM "WORD POWER X1", &HF000, &HF2FF ☐ でセーブします。次にBASICでプログラムを打ち込みます。一応、これもセーブしておいてください（ファイル名は何でもかまいません）。

すべて間違ひなく打ち込んだら、ドライブ1にWORD POWERの(A)ディスクをセットしてRUN ☐ でWORD POWER X1バージョンのできあがりです。なお、このときに使用するWORD POWERは必ずコピーした物を使ってください。DEVOSで直接ディスクに書き込みますの

一字交換モード時



で、タイプ・ミスなどがあるとキョーフの金縛りに遭わないとも限りませんので…

マシン語プログラムはリスト1、BASICプログラムはリスト2です。

ご使用にあたって

このWORD POWER(面倒臭いので、以下WPと略す)は、ディスク2枚組・登録語数9万語以上というびっくり仰天・震天動地・阿鼻叫喚つ酒池肉林の熟語辞書ですが、本来はturbo用であり、これをX1で使うとなると当然若干の制約も出てきます。たとえば…

- 一度WPを使った後は音訓辞書は使えなくなります。これはWPが漢字ユーティリティを書き替えるため（詳しくは後述します）で、無理に使うと暴走しますが、WPさえあれば、わざわざ音訓辞書など使う理由はどこにもありませんので、このままでもよいと思っています。それ以外の一字変換や区点入力、16進入力などは正常に動作します。その際、次候補表示フィールドの右半分ゴミが出る場合がありますが、無視してください。
- 学習機能はありません。
- 当然ですが第2水準の漢字は使えません。
- 呼び出した熟語の中に半角文字が含まれている場合（地名や難読言葉など）、その半角文字は正常に出力されませんが、これは私のせいではありません。
- なるべく80文字モードでお使いください。
システム交換モード時



使い方

さて、使い方ですが、まず先ほど作ったX1版WPのファイル・ネームを変更しなければなりません。

X1版WPのFILESをとってみると、何やらおかしなキャラクターが表示されます。これはシフトJIS文字列で「システム変換、DIC」と書かれてあるのですが、これをスクリーン・エディットを利用して、NAME文で「システム———」へんかん、DIC「——」はスペースで個数に注意！必ず5個／＼に変わります。

これで準備OKです。さっそく使ってみましょうか、…とは言うものの、このWPはあくまでも「辞書」ですから、単独では何の役に立ちません（ヒモを付けばタコ上げくらいはできるかな？）。そこで、まずはNEW-BASICのマスター・ディスクに入っている漢字ユーティリティ「KANJI.Uty」を走らせてください。メニュー画面で1)または2)を選択し、カナ漢字変換実施モードを選んで、ドライブ0にX1版WPを、またドライブ1にはWORD POWERの(B)と書かれているディスクをセットします。その後、**[GRAPH] + [1]**キーで変換モードを「SYS変換」にすれば、X1版WPが使えるようになります。要するに、システム辞書を使うときと同じ要領です。

では、WPの素晴らしを味わうため、キーボードから、**アイ**と入力して**[BREAK]**キーを押してみてください。ディスクが回って変換フィールドに漢字がズラズラと表示されるでしょう。「なんで、音訓辞書と同じじゃねーか」などと思うなかれ、もう一度**[BREAK]**キーを押すと…、ほーら出ました「青は藍より出でて藍より青し」がもう一度押すと「愛は惜しみなくうう」、そして「兼兼兼…」。実はこの「兼」が第2水準の漢字なのです。X1では第2水準の漢字はみーんな「兼」になってしまいます。合掌…。

この他にも「ナン10」や「フロク」なども面白いですから変換してみてください。

なお、ディスクが回ってもBEEP音がするだけで変換されないときは、プログラムの打ち込みミスか、ファイル・ネームの問題です。チェックしてください。

移植について

WPはいままでのシステム辞書と違い、ディスク2枚組になっており、またturbo BASICに全面的に依存しています。

変換キーが押されるとまずBASICとワーク・エリアを書き換えてから(A)のディスクにあるテーブルを参照し、熟語

が(A)、(B)どちらのディスクに登録されているかを調べ、もし(B)にあればドライブの切り換えを行います(5"2Dの場合)。

この一連の作業の中でWPは何箇所かturbo BASICの内部ルーチンを使用しています。そこで、移植にあたってはこれらBASICに依存する部分を書き替えることから始めましたが、ドライブ切り換えのためにどうしても漢字ユーティリティを書き替える必要があり、そのため音訓辞書が使えないということになってしまったのは前述のとおりです。

さて、とにかくこれで使えると思ったのが大きな間違いで、確かに読み出しはできるのですが表示してくれないときがあるのです。ハチ面妖な、と思いつつ調べていく…なんだ、そーか。

つまり、X1の漢字ユーティリティは、その漢字候補表示フィールドに最大9文字の漢字しか表示できません。バイト数にして20バイト(漢字9文字+半角スペース2文字)です。にもかかわらず、WPには構成文字が10文字以上の短文字も数多く収録されています。しかもこー丁寧なことにユーティリティ内部で文字のチェックを行なっており、10文字を超えるものは何も表示しないようになっています。これでは折角のWPも威力半減なので、これをまたユーティリティを書き替えて20文字まで表示できるようにしています。前記③にあるように一字変換などでゴミが出るのはこのためで、●の80字モードで使ったほうがよいのもこのためです。もっとも、こちらは暴走の危険はまったくありません。また、これらの書き換えはすべてWPがやってくれますので、貴方は何もする必要はありません。

最後に

X1用WORD POWER、いかがでしたでしょうか。くどいようですがWPは物凄い辞書です。ほとんどゲームです。配列は必ずしも最良とは言えないようですが、いままでのパソコン用辞書とは一線を画す物であることは間違いありません。十二分に活用してください。

しかし、さすがに2枚組というのは不便気がします。これだけでディスク・ドライブが全部塞がってしまう！I/O 2月号のEMMボード、作ろうかな。でも、カミさんがウンと言わないだろうな…。

参考文献

- 1)高橋雄一：「X1シーラNEW BASIC V2.0内部解析」、マイコン'85年8月号、電波新聞社
- 2)高橋雄一：「X1turbo内部解析」、マイコン'85年1月号、電波新聞社

リスト1 "WORD POWER X1"

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
F000	C3	15	F8	C3	BE	F8	C3	AE	F8	AF	C9	AF	C9	AF	C9	C9	1B1
F010	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F020	04	00	19	E6	21	00	F2	E5	CD	02	F4	E1	D1	04	F5	F4	102
F030	38	15	05	ED	58	FE	F3	19	E0	21	00	F2	E5	CD	02	F4	102
F040	E1	D1	04	DF	F8	02	E1	C9	22	0F	00	F2	E5	CD	02	F4	102
F050	E1	3A	07	00	07	1F	47	0E	01	1A	05	28	18	1A	05	28	166
F060	1A	FE	38	30	F5	FE	2E	38	12	0C	7F	FE	0C	38	0C	E6	10C
F070	03	3E	20	20	03	0C	3E	2E	77	1B	E0	00	3C	ED	53	13	107
F080	F8	C9	7E	3A	2E	3E	3F	30	F3	28	1B	1A	05	28	1A	05	17E
F090	13	F8	7E	3A	2E	3E	3F	30	F3	28	1B	1A	05	28	1A	05	17E
F0A0	05	2A	0F	F0	ED	50	11	F8	ED	53	15	F8	ED	53	15	F8	ED
F0B0	58	1E	1F	18	1A	05	28	07	1F	47	0E	01	2A	0F	F0	ED	138
F0C0	07	ED	52	30	0C	1A	FE	38	30	F5	FE	2E	38	12	0C	7F	107
F0D0	04	18	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	17C
F0E0	E5	1A	0E	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	17C
F0F0	0C	DC	0C	F1	30	0F	13	1A	FE	2E	38	12	0C	7F	FE	0C	127

Sum	93	54	25	6A	F9	4E	65	AD	15	87	90	2A	AD	81	DC	36	100
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
F100	F5	13	E1	18	08	7E	28	ED	E8	D1	C9	FE	E0	00	FE	14F	
F110	A0	3F	08	FE	00	C9	E5	21	83	F4	22	D9	F4	22	DF	F4	10F
F120	E1	C3	E5	F9	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	102
F130	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F140	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F150	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
F160	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
F170	ED	52	30	0C	1A	FE	38	30	F5	FE	2E	38	12	0C	7F	FE	107
F180	C8	70	E6	0C	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	17E
F190	10	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	28	1A	05	17E
F1A0	C4	11	70	2F	12	21	86	F1	22	EB	F8	21	0E	00	39	107	
F1B0	F9	86	10	C3	19	20	21	38	FB	22	EB	F8	21	0E	00	39	107

WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶ソウル ●Seoul, Korea

■D.K.Park(ソウル在住)

韓国のParkです。前回に続いて韓国のコンピュータ情報をレポートします。

●DNS個人加入続出 ——DNSを利用する大衆化時代に入

今年になって、韓国でも公衆情報通信サービス(DNS)を利用する個人加入者が続々出現して、DNSを利用する一般の勢が注目され始めています。

韓国DATA通信社の最近の例をとると、今までは企業、銀行などの機関が主にDNSを利用していたのですが、個人的な加入者が18件ほど現れており、DNSを利用する加入者が大衆化していると思われます。

個人的な加入者は主にDNSを利用して、コンピュータ端末で、海外の新しい医学、法律、技術などの資料や、市場や金融情報などを検索して、自分の研究や事業に利用していることが知られています。

一方、韓国DATA通信社は個人加入者が急速に伸びる事態に備え、DNSの利用可能地域を拡大する予定です。現在、韓国内でDNSを利用できる地域は、ソウル、大邱、釜山など18の市です。

国内16ビット市場を独打したIBM5550



●韓国語MS-DOS,人気のうちに普及 QNIX-MICROSOFT社が開発

QNIXとMICROSOFT社が共同開発した「韓国語MS-DOS」はユーザーたちの人気のおちに日々普及しています。

「韓国語MS-DOS」は昨年5月QNIX-MICROSOFT社が発売して以来、内外のパソコン業界はもちろん、ユーザーの間にも非常に関心をもちました。特に、内外組組のパソコン生産企業である金宇半導体、大宇電子、大宇通信、韓国電子通信などで生産される16ビットIBM-PCとの互換機種である、GSS-PC24、CPC-1600、MODEL D、MPC-4620などに「韓国語MS-DOS」が採用されることによって、その性能と優れた利点が立証されました。

「韓国語MS-DOS」は現在OEM契約で普及中ですが、英文MS-DOSの長所をそのまま持ちながら、韓国語のユーザーがコンピュータを容易に使用できるように、韓国語のファイル名、メッセージ、コマンドなどをOSから供給するほかに、韓国語を利用したプログラム作成時に韓国語を保存に

使えるような様々な強力な機能を持っています。

QNIX-MICROSOFT社は、「韓国語MS-DOS」の普及を奨励として、最近では、「韓国語GW-BASIC」「韓国語MS-COBOL」「MULTI-

PLAN」などを続々発表しています。そして今後も水準の高い、高級ソフトを発表して、コンピュータのユーザーが韓国語を容易に使えるよう、国内の16ビットPC普及に、乗り出すとしています。

●IBM5550国内発売成功 韓国16ビット市場28%を占有

IBM5550は韓国に乗り出してから5箇月の間で、同一機種中、最高の販売実績をおさめ、「IBM」の勢を再び示しました。

IBMの16ビット・ワークステーション、IBM5550は、昨年7月29日からの、韓国国内生産供給以来、昨年までに3,728台が販売されたことが明らかにしました。IBM本社ははじめ、現代電子、大宇電子、大宇通信、大宇コンピュータ、慶熙SYSTEMなどのディーラーによって、販売されたこの製品は、出荷時から、品切れになるほどの爆発的な人気を集めていました。これは韓国IBM(代表)江ビゾプが顧客支援センターを設置

して、導入から設置・運用にいたるまでの企業家に対する組織的な専門サービスに精力をあげた結果と見られています。韓国IBMは今年にも5つのディーラーを通してIBM5550システムを昨年の2倍増しの7,000台程度を供給する予定です。

一方、韓国電子工業振興会は、昨年1年間で販売された16ビット・コンピュータは1万3,205台で、このうちIBM5550は28.2%を占めて、最高の販売実績をあげたと報告しました。IBM5550は現代電子がCPU部分を組立生産し、株主企業ではモニタを、完全組立機ではプリンタを生産し、IBM本社へ納入しています。

▶シドニー ●Sydney, Australia

■W.R.Hobden(シドニー在住)

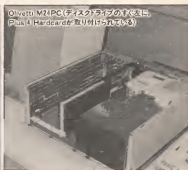
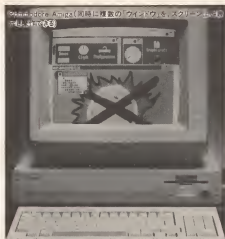
ハレーの彗星がここんには、もちろんハレー彗星のことです。シドニーは、ちょっと前まで、ハレー彗星の観測に最速なオーストラリア西部に行くという日本人旅行客によって、文字通り「占領」されていたわけですが、観客の皆さんの中にも、こちらに来られた人がいるの

ではないかと思えます。きっと楽しんでらえたことでしょう。天候も理想的で、晴れた夜空は星で埋まり、まさに望遠鏡には完璧といったところでした。それでは、オーストラリア・レポートの始まり、始まり。

たことです。Gammaは発売時期未定、と前回お伝えしました。Amigaに関してはすでに皆さんはご存知だと思います。Amigaは、アメリカからの製品をればばだれでも悪態できるように、目もくらむばかりのいげな広告とともに市場に送り出されました。このような誇大広告に、私はいつも不快になり、その「ですぎた」新

製品に対して少し疑い深くなってしまいます。万が一、読者の皆さんの中にも、誇大広告を敬遠して、アシンを見なかった、という人がいたののために簡単にAmigaの概要を書いておきます。同機は、192K ROMと512K RAM(最大8.5Mバイト)を備えており、Motorola68000をベースにしています。そして、グラフィック、アニメーション、サウンドをコントロールする3種類のカスタム・チップを使用しており、それらは68000の基本演算とは別に、独立して各々の作業をこなしてしまいます。Amigaは、今年の後半にオーストラリアで発売されますが、販売価格は、約\$3,000(約39万円)になるのではないかとされています。しかし、このような

「観測」といって、実は私もコンピュータ・ショーの「観測」をしてきました。3月12日から15日の間、シドニーのCentrepontで開かれた「PC86」に行ってきたわけですが、私にとってショウの3つのハイライトは、Commodore Amiga、Microbee Gamma、そしてPlus4 Hardcardがオーストラリアで初めて発表され



発表段階での見積り価格は、いつも決まってしまうに決まっています。最終的に、Amigaの販売価格は\$4,000(約52万円)以下なら、まさにオドロキといったところでしょうか。Amigaは、3.5インチのドライブ(両面倍速)を1台備えています。2台目が必要となるとこれは明らかで、これはまるであのAppleのMacintoshと同じ欠点だといえるでしょう。Amigaがサポートしている640×400ラインの高解像度は、現在ではかなり普及してきて、それほど珍しくはありませんが、同様の素晴らしいグラフィック機能をお見せするため、写真を添付しておきます。

オーストラリア人によって設計・製造された製品、Microbee Gammaの方が、私にはもっと魅力的です。同機もまた、いくつかの変わった特徴を持っています。Gammaは68000をベースにして8MHzで走りますが、4MHzのZ40CPUを2枚挿入しています。このため、Z40の周辺機能および、CP/Mとの互換性を提供してくれます。メイン・メモリは標準1Mバイト(最大4Mバイト)で、外部メモリを使えば、合計8Mバイトまで拡張可能です。グラフィックは、720×350ドットの解像度で4096色中16色の色指定ができます。Gammaは、写真のとおり、3.5インチの両面倍速マイクロフロッピーディスク2枚を装備しているのです。たいへん便利です。キーボードは粗末で、まるでIBM PCのようにいろんなキーがごちゃごちゃと並んでいるだけです(IBMさんごめんなさい)。しかし、キーボード自体はコンパクトになっています。本体下部に収納できるように設計されています。また、キーボードにはプログラム可能なファンクション・キーが12個と、テン・キーが付いています。

Gammaのオペレーティング・システムもま



た。すべてオーストラリアで書かれ、UNIXに似た使いやすい機能をたくさん備えています。オペレーティング・システムは、マルチタスク機能とウィンドウ機能を備えているので、複数のプログラムを同時に実行し、スクリーン上のそれぞれの「ウィンドウ」に表示することが出来ます。またDMA技術により、超高速のディスク動作が可能となっています。たとえば、50Kバイトのファイルを3.5インチ・ディスクにコピーするのに、たった5秒しかかかりません。

また、MS-DOS用の68186カードがオプションで発売されています。このカードと備え付けのCP/M用Z40を利用すれば、数え切れないほど多くのソフトウェアがGamma上で実行できるのです。

以上の説明からおわかりいただけるように、Gammaは、Amiga以上の能力をたくさん備えています。たとえば、標準メモリ512Kに対して1Mバイト、ディスク・ドライブ1基に対して2基、さらに、解像度720×350、CP/Mとの互換性などなど……。しかし、どちらのマシンがオーストラリアで勝利をおさめるかという問題について

ての2つの重要なポイントは、

- ① どちらが早く市場に出るか。
 - ② それぞれのマシンのユニークな特徴を生かしたソフトウェアが、どれだけ登場するか。
- という点であるといえるでしょう。個人的に言えば、Gammaが勝つてくれれば良いと思っています。というのは、同機は、非常にビジネス・ライクなマシンだからです。

コンピュータ・ショーで私の興味を引いた3つの製品は、Plus4 Hardcardでした。HardcardはIBM PCとそのコンパチブル・マシン用のカード型10Mバイト・ハード・ディスクです。同カードの特徴の1つはエアロック機構で、電源が切られると、自動的にランディング・ゾーンと呼ばれる基データ領域でヘッドを止めてロックし、また電源を入るとヘッドを開放する。というものです。この機構により、Hardcardは従来のハード・ディスクの弱点であった耐衝撃性に対して、たいへん強くできています。これは、何度も取り付けたり外したり、常に損傷が付きものポータブル・ディスクにとっては、まさに必要不可欠の機能であるといえるでしょう。Hardcardはフォーマットされており、ユニティ・リ・ソフトウェアも含まれています。ファイル・コピー・ユーティリティは、ファイルをフロッピーからHardcardにコピーする際に使います。また、メニュー操作によるDOS shellプログラムが装備されているので、常時、ディスクの内容を整理して、より簡単にアプリケーション・プログラムを実行することが出来ます。Hardcardには、3.5インチ・ハードディスクが取り付けられています。カードは一面厚い部分でもたった1インチと、IBM PCの拡張ロットと同じくらい薄い厚さです。写真は、Olivetti M24 PCのディスク・ドライブのすぐ左に取り付けられた同カードです。ここオーストラリアでの価格は\$1,495(約19万円)となっています。

今月はちょっと話が長くなってしまいました。が、来月また新製品について報告します。

▶ロサンジェルス ●Los Angeles, U.S.A

今頃はU.C.L.A.に隣接しているWest Los AngelesのSanta Monica Blvd.から個人経営の

●Personal Support Computers (19431 Santa Monica Boulevard, West L.A.CA. 10025)

Personal Support Computersは3年前にオープンしました。マネージャーのJeffさんにお話をうかがいました。店のスタート・ストーリーは、なかなかおもしろく、もともとこの店のオーナー(Peter Huber氏)はカリフォルニアに15のチェーンを持っているUniversity Stereoのオーナーで、それで大成功し、その店を売ってリタイアして、Malibu (住みますよ)に金持が好んで住む所)に家を買ったの

お店を紹介します。

です。そして、自分のteaching & writingのために、\$9,000(4年前、現在なら\$2,000)でコンピュータ・システムを購入したのですが、そのうちに近所の人がアドバイスをもらいにきたりして忙しくなったため、これは店を開いた方が良さそうだと考えたのが、今のPersonal Support Computersなのです。

Personal Support is retail storeで、客層は、オープンした頃はホーム・ユーザーが多かった

■Wen-Ju Fumie Wu (ロサンジェルス在住)



が、今では企業も勝ててきているという事で、また、**vehicle market** といって、お店でスペシャルを雇ってスペシャル・フィールドに売るといいう方々で、現在、ミュージシャンと一キチクも携わっているミュージング。お店はアン・ホームな雰囲気があり、マネージャーのジェff・ホクスがどうやうこの店を始めたのかを話してくれました。彼はもととN.Y.でpopular computer magazineに記事を書いていたのですが、彼がルーム・メイがコンピュータを買うというので、近所にあるこのお店で買った。その頃、お店がオゾンビルに間もなく潰れて、オーナーのPeterさん、毎日お客に雇っていたので、その日は上層店だったせいでお店はしつ、Jeffさんの説明でルーム・メイがコンピュータを買った後、Jeffさんは他のお客さんに説明を続けにしていた。それを見たオーナーがJeffさんを気に入り、Jeffさんには年間、セールス・パーソンとして働き、現在ではお店を運営しているのです。オーナーの方はMahibでゴットに集めて、気まぐれなりのリタイア・ライフを楽しんでいるようです。

店内には、Macintosh plus、Apple I - protect、II c、II、IBM PC、EPSON Home-writer10、Citizen MSP35、Leading Edgeなどが展示してありました。

このお店ではsolution sellingという方法をとっています。つまり、何が何でもお客さんに高い物を売るというのではなく、特にホーム・ユーザーの場合には、話を聞いて個人個人にあったコンピュータを選んであげるのです。店内には10人くらい働いていて、いつでもヘルプできる状態です。

お店が繁盛して今では、同じブロックのコーナーにもう1つオフィスを構えていて、尚方のお店では、現在20人のスタッフが在るそうです。固い雰囲気のお店が多い中、個人経営のせいか、アットホーム的かつアメリカ的なお店でした。最後はJeffさんに今まで一番大きなセールはどのくらいですかと、きいたところ、\$50,000と答えて返ってきました。



LAのダウン・タウンにあるボナベンチャーホテル

▶ベッター ●Wetter, West Germany

1月号に引き続きまたレポートします。主人がコンピュータ・ショップの情報を集めてくれています。写真を撮るのを忘れてしまい、今回のレポートに間に合いませんでした。

それでは、さっそくレポートを続けます。

内ドイツには「Test」という消費者テストの雑誌があります。その1月号がホーム・コンピュータのテストの記事が載っていましたので、内容を紹介します。コンピュータは、移り変わりの激しい商品なので、最新の情報を提供するというところで、英国のConsumer's Associationのテストの結果から、ドイツでも流通している17機種を紹介しています。使用目的によって、テスト項目の重みが変わっているといっていますが、そのテスト項目は

BASiCとソフトウェア(ハードウェア、BASiC、グラフィックス、計算機技術)。①ハード(キーボード、画像の書き、読み、ユーザーメモリ)の、②ソフトウェアの操作性、安定性、ユーザビリティ。各項目ごとの評価に上っています。総合評価が付けられている。エディタ、キーボード、画像の書きの悪いものは、総合評価も悪くなっています。総合点で Gut (良) が付けられたのは、Acron Electron, Alphacomp PC, Commodore plus/4, Schneider CPC64, Sharp MZ-82, Sony Hi8iit, Tatung Einstein の 7機種です。Zurfriendstellend (満足) であるものは、次のものが、Goldstar FC206, Memotech MTX-500, Spectravideo328, Yashica YC-64, Mangelthal (欠陥がある) と付けられたのは Atari800 (BASiCがよい)、Laser 300 (エディタが非常にお手軽。BASiCがよい)、Orion Atmos (画像の書きがよい)、Philips MSX-8010 (ソフトのコンパイルがよい)、Sinclair ZX Spectrum+(BASiCとキーボードがよい)、Tandy TR550 Celouret2 (BASiCとキーボードがよい) です。1/Q4の答えるにはほとんど

でもな機嫌がよいと思えます。安全性は、1777年頃ですが、カセットの制作性は、カセット（Microdiscs）が組み込まれているSchneider, Sharp（Tatung）のものが「良」とされています。マニアル（ハンド・ブック）ではTatungを除いて、総合評価は「良」の機嫌のみが「良」を、そのうちAlphatronikとSonyが「優」をつづけていました。ドイツの消費者への語弊として、使用目的別には中の中となる娯楽機と、推測機嫌が学ばれていきます。ゲームがよいならば、ソフトが網となるので、ゲーム・ソフトの量が多いAtari 800XL (2560D (1DM=約40M))、またはC64 (640K)の機嫌をのべています。プロダクティブが目的ならば、高度の要求に応じられるBASIC、使いやすいエディタと、買の良しとハードの点で、

Schneider CPC64とSony HitBitを創っていますが、他には考慮する点として、モニタの必要を、ウェブとの操作性とフロッピーディスクの接続の可能性、両面の解像率、他の言語の有無を挙げています。家庭、職場での使用としては、そんなにどこに購入するか(住所別、ワーク)を充分に考える必要があることを挙げた後、ワークとして使う場合は、安いソフトがあること、フロッピーと二ドライブが必要であること、モニタ、ドイツ語キーボードの必要性を述べ、Alphatronic PC, Tatung Einstein, Schneider CPC 64は勧められています。

しかし、この3機種は1,000DM以上という値段という点からみても、パソコンの領域に入ってしまうでしょう。日本でこれだけお金を出せば、もっと良いパソコンが買えるのではないかと思います。どうでしょうか。

きて、マイル・ポインタでTeleStarなどのTele-Communicationサービスに利用されているようであるが、西ドイツでもガソリンクラブとやっている。WDRテレビの「Computer Club」という番組がケルンで「KOM COM」というマイル・ポインタを運営している。これは、番組内で来たプログラムや便りの回線路を呼び掛けている。今月に14万回の使用があったとされている。欠点は電話が忙しくなる点であるそうだが、郵政省(Post)がやっているはBTX(Bildschirm text)は、地域内でも130番をかけるだけでその点の治安が安けりである。しかし、申請して接続ポインタを付してもらって、その料金を支払う。ただ、受信するだけでもアツダがのり、年ーボードだけで1,000DM、年ーボードとモニタ付きのもので2,500DMとバカにならない。

送信も可能なシステムは8,000DMもするそうです、それでPCをつなげたい場合には、Postに接続を作ってもらい、デフォードをするソフトが必要になります

今夏のHagen（ハーゲン）の通信大学の1組コースにも「BTXを通してコンピュータの使用」というカリキュラムがあります。使用料金、情報の量が少ない、銀行の11桁のデータの保護があまりうまくいっていないなどの欠点があつて、西ドイツ全国で4万人のユーザーに対して、提議者は4千人だそうです。

これでは「何のため」と首をかしげたくになります。Postは、いろいろ宣伝しているのですが、料金システムが急に改定されるとかで、この先を待つてみなければならぬといったところでしょう。

ところで、3月12日からCeBIT(Hannover Messe)のElectro部門が盛況したものが始まりました。CeBITの開催はニュースでも伝えています、3月14日、100社の商社でデレコミュニケーションが重点とか、都合をつけて見に行く予定です。次はその報告をします。それから、主人がカチワリの参府をしつたら、2~3年前くらいから下のパンフレットがいくつか出てきたので、船便で送らせてもらいます。ではまた



投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です。あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を、お持ちしています。なお、投稿原稿は、あなたの母国語でけっこうです。

編纂部

투고모집

『월드 웹』은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 간의 연결망입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 만나 yourself 하십시오.

(한글)

投稿募集

WORLD MAP (世界地圖) 是世界各地常用個人電腦的備檔。請將它所在地區有關家用個人電腦的狀態傳還給我們。又，投稿使用中文即可。(英、日文更佳)。(編輯部)

An den Leser

World Map/Weltkarte ist eine Kolumne für alle, die Personal Computer lieben. Wir bekommen die Information über Personal Computer aus Ihrer Stadt. Sie können uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben.
(Redakteur)

198 and wife's grant 1

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

DEMANDE D'INFORMATION

World Map (Carte Mondiale)*, c'est une place de fantasia d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.

[illegible][illegible]

Let's try 人工知能 認知科学入門



2 知識表現とは

おせっかいな数式処理? プログラムをめぐって

京大人工知能研究会 吉川永一

事情があって、長いこと連載を初回から中断してしまいました。読者の皆さんに、深くお詫びします。今後続けていく意志は大ありですので、よろしく。ただ、2, 3箇月に一編ということになりそうです。

さて、前回('85年11月号)は“金語”をテーマに、日本語の入力を内部表現に変換する構文解析の方法について説明しました。提示したCのプログラムは、入力された文の形に応じてごく機械的に応答を返すだけのものでした。

もっとコンピュータに話の内容に踏み込んだ応答をさせたいですね。今回はもう少し凝ったプログラム、“おせっかいな数式処理プログラム”を見ながら、意味処理を行なった高度なプログラムを作るにはどうすればよいかを考えていきましょう。

知識の学習と知識の利用

会話は言葉による情報のやりとりですね。その情報の流れる方向によって、

- 相手から自分へ——知識の獲得・学習
- 自分から相手へ——知識の利用 (質問の応答など)

の2通りに分けられます。

会話中の発言にはこの他に、この情報の流れをコントロールするためのものがあります。たとえば相手に質問をふくかけること。これは次に相手から自分に応答という形で情報を送るように、しむける行為であるわけです。前回のプログラムはこの3番目の発言だけを行なっていたため、内容の空虚な会話しかできなかったでしょう。

今回のプログラムは非常に簡単ながら、この知識の学習・利用という情報の流れを作った行為を行なっています。何か関係式を入力するとそれを記憶し、後で必要に応じてそれを検索してひき出してくれるわけです。

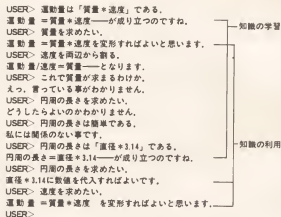
こういった動作を構文解析と融合させるにはどうしたらよいでしょうか。Prologによる実現方法を、これから述べていきましょう。

プロダクション・システムとProlog

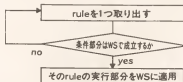
エキスパート・システムなどを実現する方法として、プロダクション・システムという考え方があります。これは作業記憶 (WS-Working Memory Space) と複数の書き換

► その日私は、16歳一化されたテン・キーでマシン語をキーインしていた。(FM-7)。1時間も入力していると肩がいたくなってきた。そのとき、ふと「もっと楽にキーインできないかな」と思った。テン・キーによる入力……「そうだ。テン・キー対応のジョイスティックを使えばいいんだ。あれならただ倒すだけだから、入力するスピードもあるぞ。これは有名な……1人高こんでいたがすぐ気がついた。「でも、0やA-Fはどうしよう。そして私はもっと重要なことに気がついた。私はジョイスティックを持っていなかった。(Be Invoked)

図1 “おせっかいな数式処理プログラム”の動作例



えrule (ルール) から成っていて、その動作はruleを1つ選び、そのruleに従ってWSを書き換えるという動作を繰り返すというものです。1つ1つのruleは条件部分と実行部分に分けられ、プロダクション・システムの動作をより詳しく表わすと、



となります。

プロダクション・システムはPrologで容易に記述できます。たとえば、

```
production (WS) :-
    select Rule (Rule),
    check Condition (Rule, WS),
    execute Action (Rule, WS, newWS),
    production (newWS).
```

というようにmain loopを記述し、あとは述語 “select Rule” の定義として、書き換えルールを並べればよいだけ

です。Prologでは変数の書き換えが（backtrack時を除いて）できないので、作業記憶に相当する部分は以下のよう
に次々に



別のprolog変数が受け持って擬似的に書き換えができる変数のように振る舞わせています。こうやってprologで実現されたプロダクション・システムは、そのままバック・トラック機能を持ったプロダクション・システムとなっています。

さて、今回取り上げる『おせっかいな数式処理プログラム』では、会話をしながら記憶、検索をするメカニズムにこのプロダクション・システムを採用しています。

リスト1 メイン・ループ

```
mindSimulation(IS, OS) :-
    act(IS, OS, NewOS, Information),
    observe(Information, IS, NewIS),
    mindSimulation(NewIS, NewOS).
```

メイン・ループは述語『mind Simulation』となっていますが、先ほどの『production』をちょっと変えたものです。まず作業記憶が2つの変数に分割されています。『IS』はinner state（心的状態とでも言いましょうか）と、『OS』outer state（外界の環境）といったふうに分けています。そしてruleも2種類のものが交互に適用される形になっていて、『act』系列はOSを変化させ、『observe』系列はISを変化させています。

production ruleのact系列を見てみましょう。これはいわば、心の状態（ISの内容）に応じて、どのような行動に出

リスト2 プロダクションルール1 act系列

```
act(initialState(_), OS, OS, Fr) :-
    write("USER> "),
    read(S),
    parse(sentence(Fr), S, _),
    !,
    act(initialState(_), OS, OS, Fr) :-
    write("えっ。言っている事がわかりません。"),
    !,
    act(initialState(_), OS, OS, Fr) :-
    write("S, C, _), OS, OS, C : OS), _ :-
    write(S),
    write(" = "),
    generate(termOp(C, end, _)),
    write(" = 成り立つのですね。"),
    !,
    act(eq(O, F), OS, OS, Ans) :-
    member(eq(S, C), OS),
    trueSearch(O, eq(S, C)),
    !,
    eq(Ans, found(eq(S, C))),
    act(get(O, F), OS, OS, notFound),
    act(operate(div, Term, eq(S, apply(mult, P, Term))),
    OS,
    OS,
    eq(apply(div, S, Term), P)
    :-
    generate(termOp(apply(div, S, Term), end, _)),
    write(" = "),
    generate(termOp(P, end, _)),
    write(" = となります。"),
    !,
    act(operate(div, Term, eq(S, apply(mult, Term, P))),
    OS,
    OS,
    eq(apply(div, S, Term), P)
    :-
    generate(termOp(apply(div, S, Term), end, _)),
    write(" = "),
    generate(termOp(P, end, _)),
    write(" = となります。"),
    !
```

るかを記述したものです。

最初の2つの筋はISが初期状態のときのもので、人間からの入力を受けつけ、それを構文解析しています。構文解析に失敗すると、『えっ言っている事がわかりません』と出力してもう一度入力を受け付けようとしていますね。

さて、いまのはIS=initial Stateの場合だったわけですが、その他の値をISが取る場合のactの動作も含めて、以下に書きましょう。

表1 InnerStateとact-rule

ISの値	意味	actの動作
initial State	入力待ちの状態	入力を受け付ける
learn	公式を入力された後	公式を出力し確認する
get	ある値について聞きたい	記憶している公式群を検索
operate	式の変形を要求されている	変形して出力する

さて、次はプロダクション・ルールのobserve系列の説明ということになりますが、その前にそれを説明するのに必要な構文解析の結果の表現法について、ちょっと考察します。

フィルモアの格文法による意味表現

前回は構文解析について詳しく取り上げましたが、この構文解析の結果をどんなような形のデータとして表わせば、その後の意味処理に適当なものとなるでしょうか。

この自然言語の意味表現にはいろいろな方法があり、『モンテギュー文法の内包論理を使った関数型式』うんぬんとかいうのがありますが、ここでは簡単なFillmore（フィルモア）の格文法形式というのを取り上げましょう。

フィルモアの考え方は、文にはその中心となる動詞に対応して行為者格（Agent）、対行為者格（Counter-agent）、対象格（Object）などというのが文の中に意味的に存在しているとする考え方です。たとえば、

「私はコップを取った」という文に対し、
動詞：取る 行為者格：私
対行為者格：くなし
対象格：コップ

というふうになります。

さて、日本語の文を受け取り、構文解析する過程でこのようなFillmoreの格文法形式のデータを同時に作り上げるためには、bottom-upパーサ本体の方をいじらなくても、文法ルールおよび辞書のところにとちょっと工夫をするだけでよいのです。

リスト3 意味表現としてFillmore（フィルモア）の格文法形式を生成する文法ルール

```
/* 2) rules for Japanese language */
grammar(sentence(Fr),
{
    vp(Fr),
    sEnd;
})
grammar(sentence(Fr),
{
    vp(Fr),
    aux(_),
    sEnd;
})
grammar(vp(mean(assert) : Fr),
{
    adj(Fr)
})
grammar(adj(cmp(F)),
{
    lbparen,
```

```

    termOp (F, rparen, ")",
    adv)
)
grammar (adj (cmp2 (F)),
(
    term (F),
    adv)
)
grammar (vp ((Slot | Fr)),
(
    pp (Slot),
    vp (Fr)
)
)
grammar (pp (Slot),
(
    np (N),
    p (Slot, N)
)
)
grammar (np (N),
(
    term (N),
)
)
grammar (np (N),
(
    adj (Fr),
    np (N)
)
)
)

```

文法のカテゴリ sentence, vp, ppなどにそれぞれ引数を持たせてありますが、この引数に入るデータはリスト形式をしており、その要素はそれぞれ1つの格に対応しています。そして、たとえばvp ((Slot | Fr)) がpp (Slot) とvp (Fr) とから生成されるというrule (リスト3の中頃)は、1つの後置詞句(=は、=をなど)が動詞句にくっつくこと、それに対応して意味表現にも新たな格が加えられることを表わしています。辞書も載せましょう。

リスト4 日本語の辞書部分

```

/* 4) dictionary for Japanese language *
dictionary (p (subj (N)), N), "は")
dictionary (p (obj (N)), N), "を")
dictionary (adv, "だ")
dictionary (adv, "である")
dictionary (vp (mean (get1)), "求め")
dictionary (vp (mean (div)), "両辺から割")
dictionary (aux (intend), "たい")
dictionary (aux ()), "ます")
dictionary (sEnd, ".")

```

リスト5 プログラクション・ルール2 observe系列

```

observe (Fr, initialState (F), learn (S, C, F)) :-
    query (Fr, mean (assert)),
    query (Fr, subj (S)),
    query (Fr, cmp (C))
observe (Fr, initialState (F), operate (Op, Term, F)) :-
    query (Fr, mean (Op)),
    isA (Op, operation),
    query (Fr, obj (Term))
observe (Fr, initialState (F), get (O, F)) :-
    query (Fr, mean (get1)),
    query (Fr, obj (O))
observe (Fr, initialState (F), initialState (F)) :-
    write ("私には関係のない事です。"),
    nl
observe (Fr, learn (S, C, F), initialState (eq (S, C))) :-
    observe (notfound, get (O, F), initialState (F)) :-
    write ("どうしたらよいかわかりません。"),
    nl
observe (found (eq (O, C)), get (O, F), initialState (eq (O, C))) :-
    generate (termOp (C, end, _)),
    write ("に数値を代入すればよいです。"),
    nl
observe (found (eq (S, C)), get (O, F), initialState (eq (S, C))) :-
    write (S),
    write (" = "),
    generate (termOp (C, end, _)),
    write ("を代入すればよいと思います。"),
    nl
observe (F, operate (C, _), _), initialState (F)
isA (div, operation)
query (Frame, Slot) :-
    member (Slot, Frame)

```

"observe系列"の説明

ISがInitial Stateのとき、actルールによって人間から入力を受け付けます。そして構文解析された結果が変数"Information"を通じて、observeルールに受け渡されているわけです。そこでobserveルールでは、フィルモアの意味表現に応じて内部状態ISを変更したり、何かを出力したりするわけですが、そのプログラムを見ましょう。

述語"query"は意味表現Frameから調べたい格Slotを見つけ出してくれる述語です。動詞に相当する格はmeanというSlotに入っており、これが文の意味の中心を成しています。"彼女は美しい"というような、形容詞で終わる文のmeanの値はassertと表わされています。4番目の節はシステムで扱っていない動詞などが入力されると、"私には関係のない事です。"と出力しています。システムで受けつけられない文が入力されたとき、何と応答するかは人工知能プログラムを作る人のユーモアの見せどころですから、みなさんもっと工夫しましょう。

"おせつかいな数式処理(?)プログラム"の数式処理

はつきり言って問題にならない貧弱さです。ここは読者の皆さんへの宿題にしてみました！

● Let's try コーナー ●

今月号のプログラムをいじって、もっと強力な数式処理システムができればたら郵送してください。
宛先 I/O編集部 Let's Try 人工知能 係

かのREDUCEに負けない物を作てね！

拡張すべき部分は、たとえばactルールの最後の2つの節(不完全式の割り算を行なっている)などでしょう。

あと、当プログラムの数式処理に関係するところを挙げておきますと、リスト6, 7, 8となります。

リスト6 数式入力のための文法ルール

```

/* RULES & DICTIONARY *
/* 1) rules for algebraic formula */
grammar (termOp (apply (Op, F1, F2), P2), Prec1,
(
    termOp (F1, Op, Prec2),
    term (F2),
    op (Op2, Prec1, Prec2)
)
)
grammar (termOp (F, Op, Prec),
(
    term (F),
    op (Op, Prec, _)
)
)
grammar (op (Op, Prec, Prec2), == Prec == Prec2 *
(
    op (Op, Prec, _ = Prec2)
)
)
grammar (term (apply (Op, F1, F2)),
(
    lparen,
    termOp (apply (Op, F1, F2), rparen, _)
)
)

```

リスト7 数式入力のための辞書

```

/* 3) dictionary for algebraic expression */
dictionary (op (mult, ()), ()), "*"
dictionary (op (div, ()), ()), "/"
dictionary (op (add, (strong), (strong)), "+")
dictionary (op (sub, (strong), (strong)), "-")
dictionary (op (rparen, (weak, strong), (weak, strong)), ")")
dictionary (op (lparen, (weak, strong), (weak, strong)), "(")
dictionary (lparen, "(")
dictionary (rparen, ")")

```

リスト8 数式の中から特定の項を見つける。"eq"はおまけ

```
treeSearch(O, O) :-
    !.
treeSearch(O, eq(A, _)) :-
    treeSearch(O, A).
treeSearch(O, eq(L, _)) :-
    treeSearch(O, L).
treeSearch(O, apply(L, _)) :-
    treeSearch(O, L).
treeSearch(O, apply(L, _)) :-
    treeSearch(O, L).
eq(X, X)
```

学習機能を持ったparser

いよいよ今回のプログラムの説明はあとparser (構文解析プログラム)を残すのみとなりました。このパーサも前回の"HAL"よりさらに拡張されています。

新しい名詞を学習するという機能が付いているのです。

まずはパーサとジェネレータ (文生成プログラム)のリストを提示します。

リスト9 ホトムアップ・パーサ

```
/* PARSE */
parse(Goal, Words, RWords) :-
    remember(P1OfSp, Words, RWords2),
    bottomUp(P1OfSp, Goal, RWords2, RWords).

bottomUp(P1OfSp, P1OfSp, Words, Words).

bottomUp(P1OfSp, Goal, Words, RWords) :-
    grammar(HdP1OfSp, (P1OfSp : P1OfSp)),
    subGoals(P1OfSp, Words, RWords2),
    bottomUp(HdP1OfSp, Goal, RWords2, RWords).

subGoals([], Words, Words).
subGoals((P1OfSp : P1OfSp), Words, RWords) :-
    parse(P1OfSp, Words, RWords2),
    subGoals(P1OfSp, RWords2, RWords).
```

ジェネレータは一度内部表現に変換されたプログラムを再び文の形に戻すもので、文法ルール、辞書はそのままパーサで使用されたものを使っています。

リスト10 文生成プログラム

```
/* GENERATOR */
generate(P1OfSp) :-
    dictionary(P1OfSp, S),
    write(S).

generate(P1OfSp) :-
    grammar(HdP1OfSp, P1OfSp),
    subGoals2(P1OfSp),
    generate(term(S)),
    write(S).

subGoals2(0).
subGoals2((P1OfSp : P1OfSp)) :-
    generate(P1OfSp),
    subGoals2(P1OfSp).
```

さて、新語学習機能をパーサに持たせる工夫というところになりました。リスト11を見てください。StringSplitは文字列を2つに切る。組み込み述語、Start(O)は変数Oに数1を代入、shiftO(L, L2)はLに1を加えてL2に代入する組み込み述語です。

リスト11 新語学習機能

```
/* LEARNING MECHANISM */
remember(P1OfSp, Words, RWords) :-
    dictionary(P1OfSp, Word),
    stringSubst(Words, Word, _). ← 必ず辞書を見る。
remember(term(Word), Words, RWords) :-
    pureMember(Word, ShortTermMemory). ← なければ新語
    stringSubst(Words, Word, _). ← リストを見る。
remember(term(Word), Words, RWords) :-
    startO(L),
    shiftO(L, L2),
    stringSplit(W2, RW2, Words, L2),
    cutOut(Word, W2, RWords, RW2, Words, L2).
```

```
delimCheck(RWords) :-
    member(Word, ShortTermMemory). ← それでもないなら
    newOutName(Word, ShortTermMemory) ← 新出の名詞と見
    ShortTermMemory
    に登録する。

cutOut(W, W2, RW, RW2, Ws, L2) :-
    shiftO(L, L2),
    shiftO(L2, L3),
    stringSplit(W3, RW3, Ws, L3),
    cutOut(W3, RW3, RW, RW3, Ws, L3).

delimCheck(RWords) :-
    dictionary(P1OfSp, Word),
    stringSubst(RW2, RWords, Word) ← 新出の名詞の
    delimCheck(RWords) :- ← 辞書を判断す
    pureMember(Word, ShortTermMemory). ← る述語。
    stringSubst(RWords, Word, Word).

member(A, (A : X)) :-
    member(A, (B : X)) :-
    member(A, X).

pureMember(A, notUsed) :- ← 第2引数が変数
    fail. ← のままだとfail。
pureMember(A, (A : X)) :-
    pureMember(A, (B : X)) :-
    pureMember(A, X).
```

新出の単語が何文字であるか (どこまで続くか) を判断するのがちょっと難しいところですが、ここでは既知の単語が見れる直前までを新出単語としています。これだと「くら (倉)」という単語を知っていて、「さくら」という新語が入力されると正しく認識できないという問題があります。

やっと今回のプログラムがすべて説明されました。おつと持った。プログラムの先頭で大域変数を宣言しておかなければなりません。そう、この私の作ったPrologには大域変数を使えるのです。その変数はリスト11に現れる「Short Term Memory」です。

リスト12 大域変数の宣言

```
Prolog and Applicative Language combination system
Copyright (C) 1986 E. Yoshikawa
ShortTermMemory
```

知識表現とは

さて、今回のテーマは「知識表現」ということでしたが、最後まで出てきませんでした。いったいどこが知識表現なのだ、全部です。ちょっとした会話をするためにどんな知識があるのか、それをPrologで表現するための議論がここまですべて続いていたのですから。

でも、これではどんなプログラムも知識表現になってしましますね。もちろん、人工知能の領域の専門用語「知識表現」はもっと狭い意味です。でも、本質的にはこういう意味なのです。

今回のプログラムではプロダクション・システム、格文法などができました。人工知能の研究で開発された、人間のやるような複雑な推論・知識をプログラムに表現するテクニック「知識表現」はまだ他にも山のように開発されています。これからみなさんと一緒に見ていくことにしましょう。

参考文献

●プロダクション・システムに関して

1) 斎藤正男、溝口文雄著：「知的情報処理の設計」、コロナ社

●格文法などについて

2) 草野裕著：「自然言語とコンピュータ言語」、講談社

●数式処理について

3) 後藤英一、一松信、広田科吾編：「計算機による数式処理のすすめ」、bit別冊、共立出版

Big New Products PC-1600K

Z80を搭載、漢字・通信機能を内蔵した
ポータブル・コンピュータ



システム一式

シャープから漢字機能を搭載したポータブル・コンピュータPC-1600Kが発売されました。このPC-1600Kは最大80Kバイトの大容量メモリ（標準16Kバイト）を備え、Z80A相当のCPUを採用しています。

また、周辺機器としてA4サイズに漢字やグラフィックを描ける4色カラープロッタ・プリンタCE-1600Pとポケット・ディスク・ドライブCE-1600Fとが同時発売されました。

ハードウェアの特徴

主な仕様を表1に示します。

①漢字機能の搭載

JIS第1水準の漢字（漢字2965字、非漢字917字、計3882字）を搭載。漢字入力には仮名漢字変換方式によります。

②最大80Kバイトのメモリ

標準RAM16Kバイトに加えて、プログラム・モジュールCE-1600M：32Kバイトを2個増設できるため、最大80Kバイトまでの拡張が可能です。

③Z80A相当のCPUを採用

CPUとしてZ80A相当のSC7852（3.58MHz）とLH5803（1.3MHz）との2個を搭載しています。このため従来のポケット・コンピュータ（シャープ製）に比べ、約2.5倍の演算速度の高速化を実現しています。

④各種インターフェイスを内蔵

- ・光SIOインターフェイス
光ファイバケーブル（CE-1600L）を使って他機種と接続でき、38,400ビット/秒の高速伝送が行えます。
- ・アナログ入力インターフェイス
各種センサと接続し、データの入力が可能です。
- ・RS-232Cインターフェイス
直接パソコンなどとケーブルをつないでデータの送受信ができます。
- ・システム拡張用スロットを内蔵

⑤PC-1500のソフトを利用可能

PC-1500シリーズ用のソフトウェアと周辺機器とを活用することができます。

⑥RAMモジュール

- ・オプションのプログラム・モジュールは、拡張用メモリ。
- ・異なるプログラムを各モジュールに独立して記憶するプログラム・メモリ。
- ・データとプログラムを蓄えるRAMファイル。

⑦ウェイクアップ機能

内蔵の時計機能により自動的に電源が入

り、プログラムの実行が可能です。

⑧大型液晶表示

- ・テキスト表示の場合：26桁4行
- ・漢字表示の場合：9桁2行
- ・グラフィック表示の場合：156×32ドット

POKET通信サービス

PC-1600Kユーザーを対象に、電話回線を通じて「POKET通信サービス」が行われます。

サービスの内容

- ①PC-1500/1600Kのソフトウェア・ライブラリに掲載のプログラムを無料で転送します（電話料はユーザー負担）。
- ②ボケコン情報誌「PC-BOX」のバックナンバー検索、ボケコン教室情報、新製品情報などの情報をホスト・コンピュータから引き出して見ることができます。
- ③ミニBBSも開設

なお、通信ソフトは有料です。

必要なシステム

PC-1600K + モデム（MZ-1X22） + 接続ケーブル（CE-1601L）



2.5インチ・フロッピー



プロッタ・プリンタ

PC-1600Kシステム図

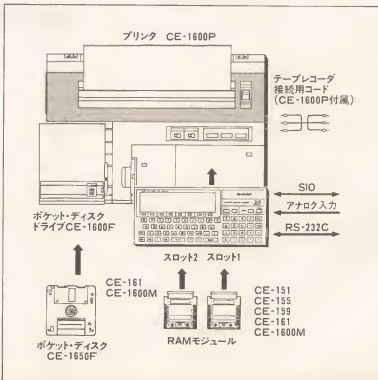


表1 仕様

形 名	PC-1600K
計 算 機 数	10桁(仮数部)・2桁(整数部)
計 算 方 式	数式通り(優先順位制機能付き)
プログラム言語	BASIC (PC-1500上位コンパイル)
内部システム構成	メインCPU: SC7152 (3.5MHz) 210A相当 LH803 (1.3MHz) サブCPU: LU5711P (397.20kHz) ROM: 16Kバイト→128Kバイト RAM: 16Kバイト(ユーザーエリア12.000バイト) 最大80Kバイトまで拡張可(システム・エリア含む)
基本計算機能	基本計算: 加減乗除等 関数計算: 三角関数, 逆三角関数, 対数, 指数, 角度変換, べき乗, 関数計算, 累乗化, 絶対値, 符号関数, 四則
割り込み機能	タイマ割り込み, RS-232Cインターフェイス割り込み, アナログ入力割り込み, ファンクション・キー割り込み
インターフェイス	RS-232Cインターフェイス, 光90インターフェイス, アナログ入力インターフェイス
その他の機能	JIS第1水準漢字・単語変換機能, ローマ字かな変換機能 プログラム・モジュールのRAMファイル化機能, タイマ機能 タイマおよび電話回線よりの自動電源オン機能 自動電源オフ機能, ローバッテリー検出機能
メモリ保護	バッテリー・バックアップ (プログラム, データ, リザーブ内容など電源オフ時の内容保護) グラフィック表示: 151×32ドット 文字表示: 4行表示モードのとき24桁×4行 2行表示モードのとき全角文字 8桁×2行 半角文字16桁×2行
使用温度	5°C~40°C
電 源	IV (DC) : 単3タイプ乾電池4本
電池使用時間	単3タイプ乾電池 (SUM-3) : 約12時間 使用時間20°Cで1時間あたり消費またはプログラム実行を10分間, 表示状態を5分間行なう場合 電池の種類や使用方法などにより多少の変動があります。
消費電力	0.46W
外形寸法	幅195mm×奥行18mm×高さ25.5mm
重 量	380g(電池含む)
付 属 品	ソフトケース, テンプレート1枚, 単3乾電池4本, 取り扱い説明書

表2 プリント仕様

形 名	CE-1600P
品 名	4色カラープロッタ・プリンタ
印 字 方 式	X, Y軸プロッタ方式
印 字 術	最大180行/行 (最小文字印刷時), 漢字32桁/行
印 字 色	4色 (黒, 青, 赤, 黄)
文字サイズ	Aモード(4×5ステップ): 0.8mm×1.2mm~7.2mm×10.8mmの 9段階 Kモード(14×15ステップ): 2.6mm×3.0mm~25.2mm×27.6mmの 9段階 (一部増強漢字は0.1mmの分解能にて24×31ステップで印刷)
文字印字方向	4方向(上下左右)
ペン最小移動幅	0.2mm
印 字 速 度	平均5文字/秒(文字モード, 文字サイズ1.8×2.4mm, 印字色「黒」で印字した場合)
印 字 用 紙	外径40mm以下, 幅210mmのロール紙 (別売品: EA-4AR1) A4サイズのカット紙
電 源	約4.5ワット(文字モードA, 文字サイズ1.8×2.4mmで印字の場合) 100V 50/60Hz ACアダプタEA-160使用 内部充電池式電池(充電: 100V 50/60Hz ACアダプタEA-160使用)
充電時印字回数	約234行印字(約1時間充電, 使用温度20°C/5,40行/行で文字モードA, 文字サイズ1.8×2.4mm, 黒色濃縮印字の場合)
消費電力	5.7W
リモート・コントロール付き	記録方式: PWM 記録速度: 約1000bps (実行速度) (PC-1500シリーズのFSK方式で記録されたテープも読み取り 可能)
使用温度	5°C~40°C
外形寸法	幅220mm×奥行221.5mm×高さ48mm
重 量	約9.8kg (小物収納ケースを含む)
付 属 品	ACアダプタ(CEA-16D, ハードケース, ロール紙1巻, ペン(黒, 青, 赤, 黄各1本), テープレコード被覆コード1本, ペーパーホルダー1組, シャフト1本, 取り扱い説明書

表3 ディスク・ドライブ仕様

形 名	CE-1600F
品 名	ポケットディスク・ドライブ
ドライブ数	1ドライブ(片面)ユニット
記録メディア	2.5インチ両面ディスク
トラック数	16トラック×2面(8セクタトラック)
容 量	片面84Kバイト(両面で128Kバイト)
電 源	DC 6V: 手帳を接続する機器から供給
消費電力	2.5W (待機時: 0.75W)
使用温度	10°C~35°C (ドライブ動作環境条件)
速 度	25%~10% (転送率)
外形寸法	幅81mm×奥行122mm×高さ23mm
重 量	約470g
付 属 品	2.5インチ両面ディスク(1), 取り扱い説明書(1), CE-1600F (2.5インチ両面ディスク10組入り) 注) 2.5インチ(約93.5mm) はメディアの長さです。

4色プロッタ・プリンタCE-1600Pは, PC-1600Kとの一体型になっています。また, 充電池ニッカド電池を内蔵しており, AC/DCの2電源をそれぞれ使えます。このプリンタの仕様は表2に示しました。

ディスクドライブ

プリンタCE-1600Pに装着するタイプのディスク・ドライブです。使用するメディアは2.5インチ, 片面64Kバイトのフロッピー

ディスクで, 読み書きはランダム・アクセス方式によっています。仕様は表3に示しました。

価格

PC-1600K	¥69,800
4色カラープロッタ・プリンタ	¥69,800
ポケット・ディスク・ドライブ	¥39,800
プログラム・モジュール	¥32,000
光ファイバケーブル	¥19,800
RS-232C接続ケーブル	¥6,800

SIO/RS-232C変換ユニット ¥15,000

問い合わせ先

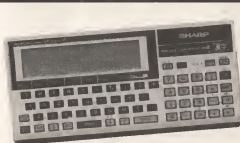
- ▶製品について…シャープ㈱
- ▶162東京都新宿区市谷八幡町 8
- ☎(03) 260-1111
- ▶ポケット通信サービスについて…シャープ㈱国内情報システム営業本部コンピュータ営業部ポケット通信係
- ▶545大阪市阿倍野区長池町22-22
- ☎(06) 621-1221

PC-1600K読者プレゼント

抽選で10名の読者にPC-1600Kをプレゼントします。ご希望の方は官製ハガキに応募シールをはり, 住所, 氏名, 年齢, 職業, I/Oへの要望を明記のうえ, 下記までご応募ください。締め切りは6月18日(当日消印有効), 発表はI/O 8月号にて行ないます。

応募先

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ゼンらくビル5 F 工芸社
I/O編集部「PC-1600Kプレゼント係」



応募シール
I/O
6月号
PC-1600K

CP/M80

Hendrix版

カーニハン、フローガーのソフトウェア作法 (Software Tools) に準拠

Small-Tools
パッケージ

連載 ③ CHANGE, COUNT, CRYPT, DETAB, ENTAB



James E. Hendrix

今月は短いプログラムを5本まとめて紹介します。C言語でプログラムを作るときに参考になるとと思います。

CHANGE

■使い方

CHANGE パターン [置換文字列]

■仕様

CHANGEは標準入力ファイルを標準出力ファイルにコピーします。この処理の際、テキストを調べてパターンに対応するものが見つかり、これを置換文字列に置き換えます。ただし、パターンも置換文字列も英字は英文字に限られます。

検索パターンは、4月号で述べた規則に従った形式コマンド行に与えられます。メタキャラクタやエスケープ・シーケンスが使えます。

置換文字列は任意の文字列です。2つのメタキャラクタだけが置換文字列の中で意味を持ちます。ハ記号はパターンとマッチした文字列全体を、コロンはエスケープ文字をそれぞれ表わします。もしハ記号やコロンそのものが必要ならエスケープ・シーケンスを使って指定してください。

置換文字列が省略されると空白文字列が与えられたとみなされます。言い換えると、パターンとマッチした文字列は取り除かれます。

パターンや置換文字列は48字を超えてはいけません。長い文字列は最初の48字だけが使われます。

最終的な実行をする前に出力を画面に出すようにして count.cプログラムの字数、語数、行数をカウント。



CHANGEを動かしてみるというのはよい考えです。実行の様子をあらかじめ見ることによって、パターンや置換文字列が正しく与えられているかどうかを確かめることができます。プログラムが **CTRL+S** で一時停止、**CTRL+C** で終了させられることを思い出してください。

■例

コマンド

内容

CHANGE <ABC error error>ファイル中のerrorをerrorに直しながらファイルABCを画面に出力する。

CHANGE <F1 >F2 [0-9]*>ファイルF1を行頭の数字を取り除きながらF2にコピーする。

■メッセージ

メッセージ

説明

pattern too long

内部形式に展開されたパターンが長すぎて用意したメモリ領域に納まらない。

replacement too long

内部形式に展開された置換文字列が長すぎて用意したメモリ領域に納まらない。

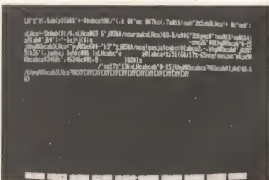
COUNT

■使い方

COUNT [ファイル] [-C|-W|-L]

■仕様

COUNTは入力ファイルを読んで、それに含まれる文字数、語数、行数を数え、それを標準出力ファイルに出力します。コマンド行のスイッチ以外のパラメータは人力のプログラムを暗号化 (調はABC)。



ファイル名として扱われます。そのような名前がないときには、入力は標準入力ファイルからとられます。これはリダイレクトすることができます。

コマンド行にスイッチ指定がないと、

```
nnnnn characters
nnnnn words
nnnnn lines
```

のように報告されます。ここでnnnnnは0から65535までの数字です。

もしスイッチがあると、文字数（-C）、語数（-W）、行数（-L）のどれか1つの数字だけが報告されます。2つ以上のスイッチがあると最後のものだけが有効です。

文字数の中には行の終わりを示す復帰および改行文字は含まれません。ファイルに含まれる総バイト数を求めたいときには、文字数に行数の2倍を加え、もし、これが128の倍数でなければさらにファイルの終わり（EOF）を示すバイト数として1を加えます。

語とは、ひと続きの印字文字列として定義されます。

■例

コマンド
COUNT <REPORT

内 容

REPORTという名前のファイルの文字数、語数、行数をコンソールに表示します。ファイルの語数をWORDSファイルに書く。

COUNT <FILE >WORDS-W
FILE

■メッセージ

なし。

CRYPT

■使い方

CRYPT 鍵

■仕様

CRYPTは、任意の形式のファイルを暗号化したり、解読したりするのに使われます。CRYPTの入力は標準入力ファイルから。出力は標準出力ファイルへ行なわれます。

上のコマンド形式中の「鍵」はつねに必要です。それは1文字以上最大80文字の任意の文字列です。CRYPTは、入力ファイルに、鍵を巡回的に「排他的論理和」の操作を加えながら、出力ファイルを作りだします。処理は、キャラクター・セットやEOFを無視して行なわれ、ファイル全体に作用するので、どんな型のファイルも暗号化できます。

1度ファイルが暗号化されると、その解読は暗号化の際に使われた鍵を使ってもう1度ファイルを暗号化することで行ないます。すなわち、同じ鍵で2度暗号化すると元のファイルに戻るわけです。

より厳重な暗号化は多重に暗号化することによって達成されます。異なった長さの異なった鍵によって何回か暗号化するとファイルは解読が困難になります。解読するのは暗号化する際の鍵を使って再度暗号化するだけのことで、使われた鍵の順番は関係ありません。

このプログラムはディスク上のファイルに適用されることを狙っていますが、キーボードや計算機のポートに繋がったI/O機器からのデータに作用させることもできます。この場合、処理は **CTRL** + **Z** で終了します。 **CTRL** + **Z** は出力に現われません。暗号化されたファイルは印刷できないので、プリンタや画面に出力するとおかしな結果に

なります。

■例

コマンド
CRYPT <LIST >CLIST MAY

内 容

ファイルLISTを鍵MAYを使って暗号化してファイルCLISTに出力する。

CRYPT <CLIST MAY

このコマンドが上のコマンドの後に使われると、これは、CLISTを解読して、コンソールに出力する。

■メッセージ

なし。

DETAB

■使い方

DETAB [#] ... [+ #]

■仕様

DETABは標準文書ファイル中のタブを適当な数の空白に置換して、ファイルがタブを扱えない装置に出力されたときに正しく表示されるように変換するために使われます。入力は標準入力ファイルから。出力は標準出力ファイルへ行なわれます。

パラメータが与えられないと、タブ位置は9桁目から8桁ごとに設定されます。この値が望ましくないときにはコマンド行に数を並べて書きます。各数字は、タブを正しく扱える装置に人力ファイルが印刷されたときのタブ位置を指定します。最後の数字にプラス符号をつけると、最後のタブ位置以後、与えられた数字ごとの桁にタブが設定されます。もし「+ #」以前に数字がないときには、最初のタブ位置は# + 1となります。

■例

コマンド

DETAB <SOURCE >LST: 5 +3

内 容

SOURCEファイル（これはタブ位置が5, 8, 11に設定されている装置でうまく動くようなタブ文字が含まれている）を論理装置名LSTに割り当てられた装置に出力する。

■メッセージ

メッセージ
tab stop beyond
max line length

説 明

タブ位置を行の長さを超過して設定しようとした。

ENTAB

■使い方

ENTAB [#] ... [+ #]

■仕様

ENTABは標準テキスト・ファイル中の空白を、タブ文字に変換するのに使われます。これはDETABとちょうど逆の効果をおよぼします。標準入力ファイルから入力し、標準出力ファイルに出力します。

パラメータが省略されると、タブ位置は9桁目から8桁目ごとに設定されます。このデフォルト値が望ましくなければコマンド行に数字のリストを書きます。最後の数字にプ

▶私のOCE-126Pは、非純正充電式電池を使用できるように改造してあるのでニッケド・チャージャーとして、重宝しています。なおPIOH/Oで洗剤になっていまして分解して見ると、くっついたことはいらないように、とどこで編集部の人へ、私の知りあいのARAIくんがセイコーのMC-2200をRAM拡張を昨年したので交換してくれるのでしょうか？うーむ、疑問だそうだが立川のM店でPC-1250が12500円でした。また、立川のJ店では、16500円？だったかなでした。

（おとぼけ、K.C.C.のNEG）

ラス符号をつけると、その直前の数からその数の桁ごとにタブが設定されます。+ $\#$ の前に数字がない場合は、最初のタブは $\# + 1$ 桁となります。

1941

コマンド	内 容
ENTAB <ABC >DEF	タブ位置を9桁から8桁ごととして、 ファイルABCの連続する空白をそ れと等しいタブに変換しながら、 ファイルDEFにコピーする。
ENTAB <XYZ >LST: 5 +3	タブ位置が5, 8, 11である装置LST: にファイルXYZをコピーする。

リスト DETAB.C

```

/*
** detab.c -- convert tabs to equivalent blanks
**
** version: 1.0
**
** Copyright 1982 J. E. Hendrix. All rights reserved.
**/
#include <stdio.h>
#include "tools.h"
#define NOCCARGC
#define MAXLINE+1
main(argc,argv) int argc, *argv; {
    char c, tab[MAXLINE+1];
    int col, i;
    subbuff(stdin, 4096);
    if(settabtaba, argc, argv) == ERR {
        fputs("usage: DETAB [#]... [#]y", stderr);
        abort(1);
    }
    col=1;
    while((c=getchar())!=EOF) {

```

```

        poll(YES);
        if(c=='\t') {
            while(YES) {
                cout(' ', stdout);
                ++col;
                if(tabpos(col, tab)==YES) break;
            }
        } else if(c=='\n') {
            cout('\n', stdout);
            col=1;
        } else {
            cout(c, stdout);
            ++col;
        }
        fclose(stdout);
    }
    #include settab.c
    #include tabpos.c
    #include out.c
}

```

リスト ENTAB.C

```

/*
** entab.c -- replace blanks with tabs and blanks
**
** version: 1.0
**
** Copyright 1982 J. E. Hendrix. All rights reserved.
**/
#include <stdio.h>
#include "tools.h"
#define NOCCARGC
#define MAXLINE+1
main(argc, argv) int argc, *argv; {
    char c, tab[MAXLINE+1];
    int col, newcol;
    subbuff(stdin, 4096);
    if(settabtaba, argc, argv) == ERR {
        fputs("usage: ENTAB [#]... [#]y", stderr);
        abort(1);
    }
    col=1;
    while(YES) {
        poll(YPR);
        newcol=col;
        while((c=getchar())!=EOF) {
            ++newcol;
            if(tabpos(newcol, tab)==YPR) {

```

```

                cout('\t', stdout);
                col=newcol;
            }
        }
        if(c=='\t') {
            while(tabpos(newcol, tab)==NM) ++newcol;
            cout('\t', stdout);
            col=newcol;
            continue;
        }
        while(col==newcol) {
            cout(' ', stdout);
            ++col;
        }
        if(c==EOF) break;
        cout(c, stdout);
        if(c=='\n') col=1;
        else if(c=='\b') --col; /* ok if it goes neg */
        else ++col;
    }
    fclose(stdout);
    #include settab.c
    #include tabpos.c
    #include out.c
}

```

..... プレゼントコーナー
●マイコン通信入門

NHK教育テレビの趣味講座に「マイコン通信入門」が登場しました。放送日などは、以下のとおりです。

放送日：4月～6月（全12回）

毎週水曜日19：30～20：00

（再放送は毎週土曜日18：30～19：00）

なお、同番組のテキストを20名の方にプレゼントします。

ご希望の方は、官製ハガキに、応募シールを

貼り、住所、氏名、年齢、職業と講座で扱ってほしいテーマ、すでにパソコン通信をやっているかを書いて下記へお送りください。締め切りは5月20日（当日消印有効）。発表は、7月号（6月18日発売）で、

〈応募先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル 5F

I/O編集部内「マイコン通信入門テキスト」係



●キャリアラボ特製テレホン・カード

キャリアラボの提供により、抽選で5名の読者に「キャリアラボ特製のテレホン・カード（50度数）」をプレゼントします。

ご希望の方は官製ハガキに、応募シールを貼り、住所、氏名、年齢、職業、I/Oでとりあげてほしい企画を明記のうえ、下記まで応募して

ください。締め切りは6月18日（当日消印有効）。発表は8月号です。

〈応募先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル 5F

I/O編集部内「テレホンカードプレゼント」係



●ニュータイプ・ジョイスティック「PASOKO-1000」

三和電子よりPC-6001mkII、SMC-777、各社MSXシリーズなどに対応のジョイスティック「PASOKO-1000」（定価9,800円）を抽選で3名の読者にプレゼントします。

ご希望の方は官製ハガキに、応募シールを貼り、住所、氏名、年齢、職業、使用機種、I/Oへのご意見、ご希望も書き添えてお送りください。締め切りは6月18日

（当日消印有効）。発表は8月号（7月18日発売）です。

〈応募先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル 5F

I/O編集部内「PASOKO-1000ジョイスティック・プレゼント」係



マシン語特訓講座

NO.45



11 ハード・コピーと画面の圧縮

■早川栄太

おや、最初は4回終了のつもりで始めた連載も、2桁になっちゃった。なんかもらえるのだろうか? きっと連載50回で温泉旅行、100回で世界旅行とトロフィーがなんかがもらえるに違いない。

さて今回はハード・コピーの方法の説明と、画面の圧縮について考えてみます。

ハード・コピー

マシン語でハード・コピーを行なうにあたって必要な情報は次の3つです。

①プリンタのコントロール・コード(ビット・イメージにするためのコード)

②VRAMの構成、アクセス方法

③プリンタに文字を出力する方法

①についてはプリンタのマニュアル。②についてはマイコンのマニュアルに書かれているはずですが、ただし③はハードに密着しており、メーカー製のマニュアルには載っていないかもしれません。そのため、ROMから借りるか解析書を見るなどして自分で用意しなくてはなりません。話の本質ではないので単に“LPRINT”と書くことにします。

ハード・コピーなんか使わないと言う方のために説明しますと、ビット・イメージというのは、プリンタに対してある命令を送るとキャラクタを印字するかわりに、グラフィックを印字してくれるものです。ただプリンタ(カナ、グラフィック対応のもの)に送るコードは8ビットですから、コードを1つ送るとドット8個分のデータを印字することになります。

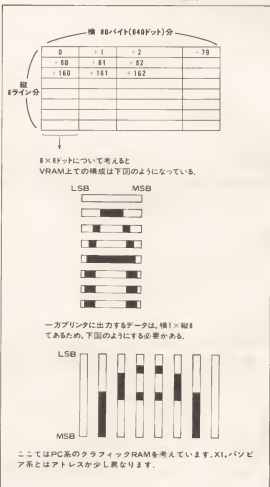
その際のドットの並びが問題になりますが、ここでは一般的な縦8、横1ドットで上がLSB(一番小さなビットです)のパターンを印字するモードを使い、画面はプリンタに向かって正立に出力することになります。

そうしますと、640×200の画面のコピーをしようと思ったら、640バイト分(横640ドット×縦8ドット)のデータを25回(200/8)送ればよいわけです。

一方マイコンのグラフィックVRAMというのは、ビットが横に並んでいるタイプが多く、横8ビット分が1つのアドレスに割り付けられているものが主流です。

ですから、プリンタにコードを送る際にはビットの縦横の並びを変えてやらなくてはなりません。横8ドット、縦8

図1 一般的なVRAMの構成



ラインのブロックについて考えてみたのが図1で、1つのブロックを8×8のマトリクスと考えた場合の縦横を転置したマトリクスに相当します。ただこの場合、要素は1か0だけですから、わざわざ8×8の配列をとったりせずに、ビット演算で行なっています。

1ブロック分を転置するプログラムを以下のように書い

♪ついに、PB-410を買っちゃいました。ボタコンはいいですね、ところで、I/OではSHARPのPCシリーズしか、掲載していないようですが、PBユーザーが少ないからですか? らしいプログラムが組めない僕のためにも、全国のPBユーザーさん、プログラムの発表をP.S.PSと(UNDERSTAND)は向の略?

図2



①画像をブロックに分割し、ブロック内が0でないときのみデータを送るもの、この場合、データが0かどうかを表わすデータ列(1か0であるからビット列でよい)を別に作る必要がある。

マイコンの画面に描かれる絵柄から考えて適当と思われる、①の方法を使うことにします。この方法はブロックが"0"の場合に効率がありますが、なるべくなら線端に近い画像の方が向いています。そのため前処理として、1つ隣のブロック(1つ上とか下のライン)とのXOR(排他的論理和)を取ることがあります(図2)。

ここではVRAMをシーケンシャル・ファイルと見なし、Aレジスタに順番に1バイトずつデータを読んでくる処理をREAD VRAM、Aと書くことにし、同様にメモリ上に1バイトずつ書き込む処理をPRINT MEM、A、さらにメモリ上に1ビットずつ書く処理(つまり、8回書き込むとアドレスが1つ進むようにしておく)を、PRINTBIT MEM、1(または0)と定義します。

元のままのデータの出力は"D_OUT"、データが0であったかどうかを表わすビットは"B_OUT"のファイルに出力するものとします(ファイルと言ってもメモリ上ですが)、そうすると、プログラムとしては以下のようになります(アセンブラで書いた圧縮プログラムをリスト1に示します。ただしX1用ですからVRAMがI/Oポートにつながっているものとして書いてありますが、このあたりの違いは本質ではありません)。

```
圧縮 FOR I=VRAMSTART TO VRAMEND
      READ VRAM, A
      IF A=0 THEN
        PRINTBIT B_OUT, 0
      ELSE
```

てみました。ここではAを左にシフトし、でてきたビットを右からBにいれ、Bも左にシフトする処理を、SHIFT B<<Aと書くことにしました(くく記号は右辺の数だけシフトするんじゃないかなったけ?とか言う方は、他の言語と混同していますよ。ここだけの約束とってください)。

VRAM上の横8ドットを1バイトとして配列D(0)~D(7)に縦8ライン分のデータを入れてあり、それをプリント出力用の配列T(0)~T(7)に入れ換えることにします。

```
FOR I=0 TO 7
  FOR J=0 TO 7
    SHIFT T (I) <<D (J)
  NEXT J
NEXT I
```

実はこのリストではLSBが下にくるため具合が悪いのです(上下反対になる)、どちらかのFOR文のステップを-1にしてもよいですが、ここではシフトを使って右づめ、左づめを反転させてみます(前号のリストも基本的に同じことをしています)。

```
FOR I=0 TO 7
  FOR J=0 TO 7
    SHIFT DMY<<D (J)
    SHIFT DMY>>T (I)
  NEXT J
NEXT I
```

この処理をTRNMATと呼ぶことにしますと、画面ハード・コピーは以下のように書くことができます。

```
FOR Y=0 TO 24
  640バイト分をビット・イメージに設定
  FOR X=0 TO 79
    X, Y座標からVRAMアドレスに変換する。
    縦8ラインを配列Dに読みとる。
    TRNMAT
    FOR I=0 TO 7
      LPRINT CHR$(T (I)) :
    NEXT I
  NEXT X
  改行コードを送る。
NEXT Y
```

画面の圧縮

さて、きれいな画面とか自分で描いた画面とかは、取っておきたいのが人情というものですが、そこで気になるのがディスクなどの容量です。VRAMを全部取っておくとすると、1画面で48Kバイト(640×200×3の場合)にもなってしまう。これではたまたまないので、普通はデータの圧縮を行います。一般的な方法としては、

- ①画像をある大きさのブロックに分割し、ブロック中の平均濃度をあらかじめ決められた何種類かの濃度のドット・パターンに置きかえるもの。
- ②画像の中の同じ色(濃さ)の部分から、可能な限り大きなブロックを切りとり、そのブロックの色、大きさ、位置に置きかえるもの。残った部分に同じ処理を繰り返す。
- ③画像を走査して、同じデータが続く場合にはデータ+データ数に置きかえるもの。

```

PRINT D_OUT, A
PRINTBIT B_OUT, 1
NEXT

```

```

再生 FOR I=VRAMSTART TO VRAMEND
READBIT B_OUT, A
IF A=0 THEN
PRINT VRAM, 0
ELSE
READ D_OUT, A
PRINT VRAM, A
NEXT

```

D_OUTは仕方ないとしても、このままではB_OUTのファイルが大きすぎるため(元のデータの1/8にしかならな

い)、普通はB_OUTのファイルにもう一度圧縮をかけて、D2_OUTとB2_OUTを作り出すことが行なわれています。再生する場合は、D2_OUTとB2_OUTからB_OUTを作り、できたB_OUTとD_OUTで画像データにするわけです。

ちなみに図2のデータの場合、元のままのデータが約40Kバイト、2回XORを取った後で圧縮をかけると、D_OUTが約5.7K、B_OUTが6Kでした(R.G.B3面)。B_OUTにもう一度圧縮をかけた結果、D2_OUT 2.1K、B2_OUT 0.8Kとなり、結局40Kバイト→約10Kバイト(5.7K+2.1K+0.8K)に圧縮されたことになります。

ただし、絵がらによって圧縮率は変わりますから、あくまで参考にとどめておいてください(実際この方法で1/4というのはよい値です)。

画面圧縮プログラム

<pre> .2B0 I vram read (1/0) RD_ID MACRO @1,@2 LD HL, (@1) LD DE, (@1+2) ADD HL, DE LD B, H LD C, L INC DE LD HL, (@1+2), DE ENDM I print PRT MACRO @1,@2 LD HL, (@1) LD DE, (@1+2) ADD HL, DE LD HL, (@1), @2 INC DE LD HL, (@1+2), DE ENDM I printbit PRTBIT MACRO @1,@2 LD L, @1 LD L, @2 LD L, @1+2 LD L, (@1+2), HL DEC HL LD A, L INC A LD B, A SRL H RR L SRL H RR L SRL H RR L LD DE, (@1) ADD HL, DE PRTB2: LD C, 100000000B RLC DJNZ PRTB2 LD A, C AND -@2 LD B, A LD A, C CPL AND (HL) OR B LD (HL), A ENDM I REDDOT EQU 0H MMW EQU 1000H D_OUT EQU MMW+1 D_COUNT EQU MMW+2 B_OUT EQU MMW+4 B_COUNT EQU MMW+6 VRAM EQU MMW+8 V_COUNT EQU MMW+10 </pre>	<pre> I counter reset LD HL, 0 LD (D_OUT+2), HL LD (B_OUT+2), HL LD (VRAM+2), HL I B_OUT file 2000H- I D_OUT 4000H- I VRAM 4000H- (1/0) LD HL, 2000H LD (B_OUT), HL LD HL, 4000H LD (D_OUT), HL LD HL, 4000H LD (VRAM), HL I vram 4000H*(R,G,B) LD HL, 04000H*3 LDDF: PUSH HL RD_ID VRAM, A LD HL, (VRAM) LD DE, (VRAM+2) ADD HL, DE LD B, H LD C, L LD A, (C) INC A LD (VRAM+2), DE AND A JR NZ, PA1 PRTBIT B_OUT, A LD HL, (B_OUT+2) INC HL LD (B_OUT+2), HL DEC HL LD A, L AND 7 INC A INC A SRL H RR L SRL H RR L SRL H RR L LD DE, 5B 1004 ADD HL, DE LD C, 01 DJNZ PRTB2 LD A, C AND -@2 LD B, A LD A, C CPL AND (HL) OR B LD (HL), A NEXT PA1: PRT D_OUT, A LD HL, (D_OUT) LD DE, (D_OUT+2) ADD HL, DE LD (HL), A INC DE LD (D_OUT+2), DE PRTBIT B_OUT, A LD HL, (B_OUT+2) INC HL LD (B_OUT+2), HL DEC HL </pre>
---	---

0078'	7D	+	LD	A,L
007C'	E6 07	+	AND	7
007E'	3C	+	INC	A
007F'	47	+	LD	B,A
0080'	CB 3C	+	SRIL	H
0082'	CB 1D	+	SRIL	L
0084'	CB 3C	+	SRIL	H
0086'	CB 1D	+	SRIL	L
0088'	CB 3C	+	SRIL	H
008A'	CB 1D	+	SRIL	L
008C'	ED 5B 1004	+	LD	DE, (B_OUT)
008E'	19	+	ADD	H, DE
0091'	0E 08	+	LD	C, 10000000B
0093'	CB 01	+	..0001:	RLC C
0095'	10 FC	+	DJNZ	..0001
0097'	79	+	LD	A, 0
0098'	E6 FF	+	AND	-1
009A'	47	+	LD	B,A
009B'	79	+	LD	A,C
009C'	7F	+	LD	(HL), A
009D'	A6	+	AND	(HL), A
009E'	80	+	DR	B
009F'	77	+	LD	(HL), A
00A0'	E1		NEXT:	POP HL
00A1'	2B			DEC HL
00A2'	7C			LD A,H

00A3'	B5		DR	N2, LOOP
00A4'	C2 0021'		JP	
00A7'	C3 0000		JP	REEDOT
			END	

注) ●実際のプログラムはLLOOP→ENDであり、それ以外は見やすい書き
たものおまけとさせていただきます。

●LD _IO VRAM, Aという文字列に対しては、

LD HL, (VRAM)

LD DE, (VRAM+2)

というソースが展開されます。こういうのを「マクロ」といいます。
また、LOCALというのは、そのマクロがマクロ内でのみ有効である
ことを宣言するものです。これとしない、マクロを何回も呼び出
す場合にマクロの重複が生じてしまいます。

RANDOM BOX

PC-8801シリーズ '86.4月号の「超高速逆アセンブラ」の改良

MON

この逆アセンブラは、ものすごく速いです。しかし、ファンクシ
ン・キが表示されている状態から実行すると、画面の最下行が乱れ
ます。それを直すには右の変更を行ってください。ちなみに、S-R用に
書いてあるHB0000からのプログラムとHCCFF 0から入力してく
ると、BLOADのRオプション一発で動きます(もちろんセーブは後
HCCFF 0からしておくように)。

D078	AF	32	B8	E6	00	00	00	00
D080	00	00	00	00	00	00	00	CD B8

□参考文献

- 1) PC8801mk II SRテクニカルマップ1ソフトウェアを知る。秀和シ
テムレーティング

EDENの改変版

■石井正秀

5月号に掲載された「EDEN」の改変版をおとけします。印字し
た字体が縦長すぎるという友人の意見で上下に詰めて印字するよう
に変更してみました。

変更したのは、前のプログラムのうち、リスト5「LPRINT-M」(I/O
'86年5月号P.262)のマシン語ファイルのみです。アドレスは6A00
-6E90です。■が変更した箇所です。

□参考文献

- 1) 石井正秀: EDEN, I/O, '86年5月号

リスト "LPRINT-M"

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
5A00	16	00	0F	16	00	1F	16	00	2F	16	00	3F	16	00	4F	16	12D
5A01	01	81	34	07	DC	00	00	FD	CB	68	00	03	FD	CB	73	1CD	
5A02	7F	FC	B8	35	07	34	67	1A	06	C6	02	E7	61	D7	17	01	
5A03	03	26	20	E6	00	C1	F8	26	1A	0E	84	10	8F	E6	60	189	
5A04	1C	30	08	11	A8	26	C0	18	26	F4	10	8F	C6	60	5F	165	
5A05	4F	20	03	CD	FF	BE	04	7F	BE	04	7F	35	04	7F	138		
5A06	FD	0F	10	9E	F8	D0	C6	08	34	04	0C	00	C6	F0	ED	119	
5A07	EC	B1	59	49	58	49	58	49	58	49	58	49	58	49	58	136	
5A08	E7	6F	0A	10	8C	F0	06	26	F8	BE	F8	0B	10	AE	63	19C	
5A09	03	C6	9C	34	16	C6	08	17	83	EC	A7	86	35	16	5A	185	
5A0A	F2	38	02	46	26	E8	70	F0	0F	35	04	67	1A	50	18	186	
5A0B	FF	FC	71	C6	02	67	61	D7	17	01	02	2C	6D	1C	02	2A	
5A0C	05	53	43	03	00	01	4D	26	10	03	2C	6D	1C	02	2A	165	
5A0D	0A	0A	17	02	7E	5F	4F	23	03	0C	FF	FE	0E	00	74	ED	
5A0E	02	CC	00	03	1D	FC	73	35	67	34	67	1A	50	1F	FF	169	
5A0F	71	C6	02	E7	61	D7	17	06	0C	17	02	57	4F	23	03	1AD	

Sum: C6 03 3C F6 FC 08 49 60 47 AB E4 90 49 1F B4 10 10A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
5B00	74	ED	02	ED	0C	00	04	FD	FC	73	35	E7	34	67	1A	50	186
5B01	02	E7	61	D7	17	01	83	26	58	86	50	34	02	6A	00	44	180
5B02	27	37	87	FC	70	AE	84	7D	FC	70	27	25	EC	01	C1	EA	100
5B03	26	0A	C6	1C	01	05	27	16	C6	1F	20	6C	21	20	6A	20	186
5B04	C6	A5	81	87	26	02	86	81	80	35	7A	FC	6A	04	20	186	
5B05	D6	AD	E4	27	09	05	02	27	83	0C	01	05	00	21	6A	EA	184
5B06	26	FA	32	61	5F	4F	23	03	0C	10	4A	5F	4F	20	176		
5B07	03	CD	FF	FE	04	7D	ED	02	35	E7	0D	0A	1E	00	34	143	
5B08	16	31	8E	07	A7	21	E7	24	BE	05	00	14	84	19	1C6		
5B09	AF	02	CC	00	05	ED	04	62	05	35	76	11	00	13	01	1FE	
5B0A	00	34	16	8E	05	0A	86	14	67	1A	50	1E	02	CC	00	01	
5B0B	04	BD	00	DE	35	5F	5D	C5	06	18	02	27	04	80	01	1C7	
5B0C	20	F8	39	34	67	1A	50	10	FF	FC	71	C6	02	E7	61	07	
5B0D	17	01	03	26	58	86	38	07	01	E0	36	1F	1F	88	0F	115	

Sum: 71 3D 07 13 07 D4 3C 1A 51 1A 5E F4 69 84 38 30 1DF

Sum:	71	3D	B7	13	A7	D4	3C	A5	1A	DA	5E	F4	69	94	38	30	1D
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
6C00	CC	00	0A	20	25	03	65	06	AD	53	27	10	0D	65	27	1A8	
6C01	11	D6	66	86	50	0A	34	02	48	E8	48	8D	22	19F			
6C02	00	67	8D	74	17	00	CC	03	03	DD	73	5F	20	03	118		
6C03	CC	FF	FE	0E	00	74	ED	02	4F	1F	88	86	7E	87	01	E0	
6C04	35	E7	34	06	6F	E2	86	08	5F	68	E4	61	59	81	62	145	
6C05	25	0A	67	62	E4	4A	26	F6	35	02	32	61	59	81	62	19A	

6C06	9E	62	D6	64	D7	70	0F	65	AF	E2	0D	70	27	18	EC	01	170
6C07	85	04	26	02	0C	6C	C1	20	26	6C	64	E5	01	27	02	137	
6C08	0C	06	04	70	28	E4	E6	08	D1	64	26	00	C6	03	17	01	1FD
6C09	67	B6	0A	17	00	5F	39	65	83	97	6F	6E	68	97	76	106	
6C0A	12	08	12	08	12	08	76	77	4B	0F	65	DE	CD	67	D6	64	196
6C0B	D7	70	6D	65	27	02	C6	56	86	0C	3D	17	81	4A	9E	42	129
6C0C	0D	70	27	21	EC	01	8A	04	00	87	97	6D	C1	22	26	06	1E2
6C0D	03	68	26	02	C6	7F	C1	E4	26	84	63	6E	20	03	17	81	156
6C0E	3E	08	70	20	D6	C6	01	17	01	9E	B6	0A	0D	65	00	4F	198
6C0F	26	82	39	C6	06	17	01	00	B6	0A	0D	57	0D	6C	27	52	150

Sum: D3 92 35 70 8A 9F 11 93 8A 02 48 22 66 1D A6 02 1DF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum	
6E00	DC	67	DD	69	B6	64	D7	70	0F	65	AF	E2	0D	70	27	18	EC	01
6E01	30	17	00	F4	FE	62	0D	70	27	30	EC	01	24	02	34	04	1FF	
6E02	B8	87	BD	64	C6	0C	BD	28	5A	26	F8	35	04	C1	20	26	1DC	
6E03	18	EA	E4	01	27	13	0D	65	27	11	D6	69	00	6A	27	1AE		
6E04	03	04	6A	5C	5D	27	05	80	0A	5A	20	F8	32	61	0A	70	172	
6E05	20	C4	39	34	16	8D	14	BE	65	0A	06	0E	07	84	10	0F	1F9	
6E06	02	CC	00	01	ED	04	00	00	DE	35	5F	34	36	7F	FC	75	180	
6E07	8D	37	27	18	86	02	30	0C	15	17	FE	38	73	FC	75	80	110	
6E08	28	27	09	B6	FD	04	04	02	27	51	20	F3	35	86	00	0A	122	
6E09	20	50	72	67	6E	74	65	72	20	4E	6D	72	28	52	65	14C		
6E0A	61	64	79	0D	0A	0A	1E	00	4F	6D	FA	02	C5	02	27	189		
6E0B	22	FE	03	73	18	0E	00	00	F4	FD	02	C5	01	27	18	FA	186	
6E0C	FD	B6	34	02	66	05	70	64	26	0F	31	F7	28	5F	58	10A		
6E0D	1F	26	E5	4C	C5	00	27	01	4C	20	39	10	FE	FC	71	9E	146	
6E0E	00	74	CC	FF	FE	02	4F	1F	88	86	7A	0D	64	02	27	189		
6E0F	9A	86	7E	07	01	E0	35	E7	86	18	17	FF	56	8A	33	17	18E	

Sum: 4E 49 10D 70 8B 97 67 77 EA 06 64 2C 6E 4A 2C 6E 1C6

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
6E00	FF	51	1F	9B	17	FF	4C	39	34	02	86	18	17	FF	44	B6	159
6E01	4C	17	FF	3F	1F	FF	17	FF	3A	35	82	17	FF	35	39	147	190
6E02	04	1A	50	00	20	86	26	3D	C3	B0	00	00	60	27	03	C3	1DF
6E03	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
6E04	E3	E1	1D	E2	C3	00	00	C4	06	7F	FD	0F	6A	FA	0D	7D	

●C言語とともに学ぶ メカトロ講座

6 ステッピング・モータ



長崎総合科学大学 竹田 仰

入力関係の基本が前回で終わりましたので、今回からアクチュエータについてみていきましょう。

アクチュエータとは一般にモータやプランジャなど、信号によって動作をする機器部品をいいますが、まずステッピング・モータから始めます。

ステッピング・モータ

ステッピング・モータとは、

「固定子巻線に直流電流を与えてそこに生ずる電磁力で回転子を吸引して回転力を生じさせ、また電流を与える固定子巻線を順次切り換えることにより、定められた角度（ステップ角）ずつ回転させていく特殊電動機」

のことで、

つまり多相のコイルにパルスを順次切り換えて励磁していく、デジタル的に回転するモータと考えればわかりやすいと思います。

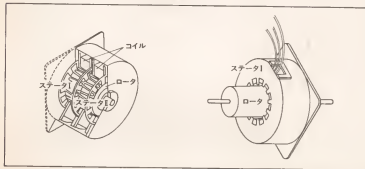
回転方向（右、左回り）や回転速度、回転角度（回転数）は、パルスの通電順や、パルスの送りの速さ、パルス数で決定できますから、コンピュータ制御にはたいへん適したモータであるといえます。

ステッピング・モータには大きく分けて、

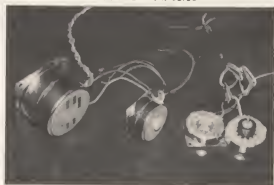
- ①可変レラタンス型 (Variable Reluctance type VR型)
- ②永久磁石型 (Permanent Magnet type PM型)
- ③複合型 (ハイブリッド型)

とありますが、ここでは②のPM型を例にとってモータのしくみ、動作原理を考えてみましょう。

図1 PM型モータ



中を開けるとロータが見える



PM型モータは一般に図1に示すように、内部を開けるとロータ（回転子）が、いきなりマグネットになっているものが多く、ステップ角（1つのパルスで回転する角度）が7.5度程度と粗いのですが、価格が安く、ハイブリッドに比べて軽いというメリットがあります。

PM型モータの胴体の中央部分のスポット溶接してある箇所を細いヤスリで切り、内を開けてみると、黒い円筒状のマグネット（ロータ）が取り出せます。このマグネットは円周上を細かく帯のように多極着磁（交互にNSとたくさん着磁してあることをいう）してあります。図2に示すように鉄粉を調味料のケースのようなものに入れて、マグネットにふりかけてみますと鉄粉の帯ができます。この帯の数をかぞえます。たとえば図3に示すように、4極着磁なら鉄粉の帯の数は4となります。このマグネットの場合24極でした。

図2 極数を調べる



図3 4層層磁のマグネット

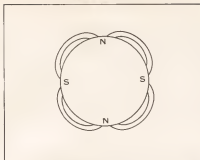


図4 コイルの結線方法

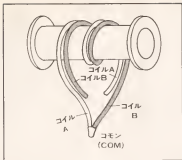
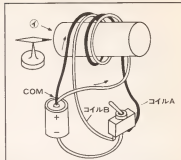


図5 コイル磁場の切り換え



今度はステータと呼ばれる固定子側を調べてみましょう。たくさん巻かれたコイルが鉄のケースに収まっており、それが2組あります(ステータI、ステータII)。

どちらか一方のステータをはずして、中のコイルを取り出してみましょう。コイルをほどいてみると、2つの独立した線がコイル・ボビンにガラ巻きしてあることがわかります。

そして、たとえばAの線の巻き始めとBの線の巻き終わりが結線されていますので、結局ボビンから3本の線が外に出ていることになります(図4)。これがもう1組ありますので、ステッピング・モータは普通6本のリード線がモータから出ていることになります。

さて、A、B2つの線が結線されているところを、コモン(COM)と呼ぶことにしましょう。図5のように、この2つのコイルを巻いたボビンに電池をつないで、COMを⊕側に⊖側を切り換えSWでコイルA、Bと切り換えてみましょう。コイルAが通電される場合と、コイルBが通電される場合では、コイル・ボビンにできる磁極が異なってきます。たとえば、

コイルAがON ①はN極
コイルBがON ②はS極

となります。これはコイルAの巻き始めとコイルBの巻き終わりを結んだために、COMから流れ出す電流の向きが2つのコイルでは逆となるからです。

ここで仮に、コイルAとコイルBが同時にONできるようにするとどうなるのでしょうか？

コイルAの作り出す磁場と、コイルBの作り出す磁場が互いにちょうど逆なため、見かけ上は打ち消し合っている磁場がないのと同じになります。したがって、コイルAとコイルBを同時に通電することは意味がありませんので、いまからコイルAをA、コイルBをコイルAとは反対のときにONにするのでAと書くことにします(この意味はAとAが共に0、つまりOFFのことはあっても、ともに1つまりONのことではないということです)。

次に、図6に示すようにCOMから電流を流すことをやめて、コイルAからコイルBに流せばどうなるのでしょうか？結線が先程述べたようになっているために、コイルAとコイルBの電流方向がすべて同じ向きとなり、立派な電磁石となります。しかも2つのコイルを両方利用するので、COMからA、Bどちらかに流すときよりは2倍強いことになります。

表 1

	図3(COMを利用する法)	図5(COMを利用しない法)
磁極の変わり方	どちらかのコイルに通電すればよい	電池の向きを入れ替える
磁界の強さ	コイル・ボビンのコイルの半分しか利用しないため図8の半分	全コイルを利用するため図3の倍

そのかわり、磁極の向きの切り換えは電池の向きを切り換えなければいけません。ここで図5と図6の相違をまとめてみましょう(表1)。

ところで、1つのボビンにコイルがただ1種類だけ巻いてあるような巻き方を、モノファイラ巻といいます。またいままで出てきたように、2種類のコイルが同じ1つのボビンに巻いてあるような巻き方を、バイファイラ巻と呼んでいます。

モノファイラ巻の場合は磁極の極性を切り換える場合は、どうしても電池をひっくり返して入れるように電流の向きを変えなければいけません。バイファイラ巻の場合は図5、6に示したように、どちらでも使えます。

そこで一般にステッピング・モータでは、バイファイラ巻がユーザーにとっては便利なので、多くの場合そのような巻き方をとっています。

1つのコイルに対する通電方法には、ユニポーラ駆動と呼ばれる。巻線に対して一方のみに電流を流す駆動方法と、バイポーラ駆動と呼ばれる。巻線に対して双方に電流を流す駆動方法があります。モノファイラ巻の場合には、磁極の極性を切り換えるためには、バイポーラ駆動ということになります。一方バイファイラ巻の場合には、ユニポーラ駆動となります。COM端子を利用しなければバイポーラ駆動となります。

以上まとめると次のようになります。

	概観形状	コイル利用率	磁界の強さ	極切り換え回路
モノファイラ巻	1つのコイルが多数巻いてあるだけ タップ2個	ON時は全コイル有効	同じ電流を流すとバイファイラの2倍の強さ	バイポーラ駆動
バイファイラ巻	2つのコイルが巻いてある タップ3個	ON時は全コイルの半分だけ有効	モノファイラの半分の強さ	ユニポーラ駆動 (バイポーラ駆動)
	内 容	特 徴		
ユニポーラ駆動	巻線に対し一方方向にのみ電流を流す	駆動回路が簡単で、よく使われるが転流時の巻線残留エネルギーが大きく対策が必要。		
バイポーラ駆動	巻線に対し双方方向に電流を流す	巻線利用率が高いため効率がよい。転流特性がよく、応答性能もよいが、回路が複雑となりコスト高である。		

次にステータの磁気回路についてみてみましょう。図7にコイル・ボビンを取りはずした場合の(鉄の部分の)ステータの構造が書いてあります。この円筒状に並んだくし状

図6 COMを利用しない通電法

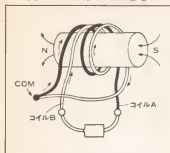


図7 ステータの構造

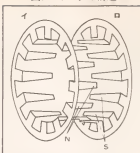
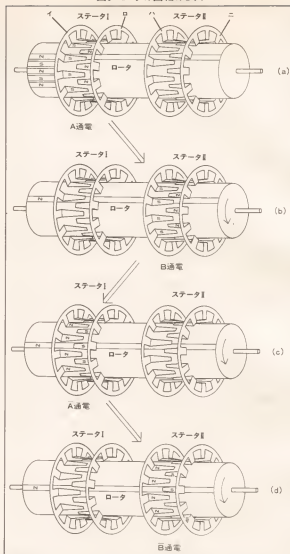


図8 モータの回転のしくみ



の突起の上にコイルが巻いてある構造となっていますので、コイルを通電すると、たとえばくし状の突起の一方(イ側)はすべてN極、反対側(ロ側)はすべてS極というように磁化されます。このとき図1に示すようにモータの外装は鉄です。磁路としては、突起の片側から磁束が空中に出て反対側の突起に入り、外側の鉄ケースの中を通過して再び突起に戻るというループとなります。したがってギャップがあるのは、このくし状の突起間だけということになります。

このモータの突起の数をかぞえてみましょう。図7に示すようにイ側12枚、ロ側12枚で1組のステータには合計突起の数は24枚あることになります。一方マグネットの方は24極ありましたから、N極12個、S極12個でこのステータの中にロータのマグネットを入れると、ステータの突起の部分にロータの磁極がぴったり重なって配置することになります。さて、残りのもう1組のステータも考慮してみましょう。ステータI、IIは同じ構造ですが、互いに位置をずらして組み合うようにしてあります。つまり、一方に突起があれば同じ位置のもう1つのステータ側ではギャップというようになっています。

ここで図8をみながらモータが回転していくしくみを考えてみましょう。図8の原理をわかり易く説明するために、極端にロータを横長に引っ張り、ステータI、II間もあけてあります。ステータI、IIの各々の突起を図のように①～④と記号をふっておきます。また、ステータI側のコイルの通電と極性の関係を、

ステータI { A通電 ①S極②N極
A通電 ③N極④S極

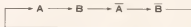
同様に、

ステータII { B通電 ⑤S極⑥N極
B通電 ⑦N極⑧S極

としておきます。

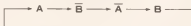
- まず、ステータI側のコイルAを通電します。図のようにN、S極ができます。ロータのマグネットのN極が①の突起S極に吸引しあって並びます。このとき、ロータのS極は②のN極と並び、しかもマグネットN、S各12極突起12枚×2ですから、ぴったり互いに重なり合います。
- 次にステータII側のコイルBを通電します(このときAはOFF)。このとき、ステータI、IIでは突起の位置がずれているのでロータの磁極は、ステータIIの突起に吸引されて図の方向に少し回転します。
- 次にステータIのコイルをAをONします。(a)と比べて①と②の極性が反対になりました。同じ方向にまた少し回ることになります。
- ステータIIのコイルをBをONにします。(b)と比べて⑤と⑥の極性が反対となりました。また同じ方向に回ります。このようにして、再び(a)に示すようにA ONとしますと、モータは同じ方向に同じ角度ずつ回っていきます。これは

通電を切り換えたときに回りますので、結局パルスによって回転していくことになります。いまの通電順をまとめてみると、



という循環ループとなります。

もしもAの通電の次にBがONしたとすると、図の(b)のN極とS極を逆に書いてみればわかるように、ロータは反対に回転し始めます。このときは、

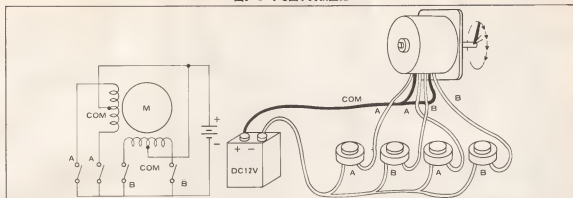


とパルスを切り換えなければいけません。

では、このモータは図8のように回すとき1パルスで何度回転するでしょうか。図のようにはステータI、IIを交互に渡り歩いていきますので、

$$\frac{360^\circ}{24 \times 2} = 7.5^\circ$$

図9 モータを回す実験回路



1パルス7.5°の回転となります。これ以上の分解能を上げることにはロータの極数、突起の数を上げることにになり、製作上困難となってきます。

モータを回す

さて実際に簡単な回路でモータを回してみよう。

まずモータを手にとり、6本のリード線がモータのケースから出ているところをよくみて、3本1組のグループ2つに分けます。この2つのグループのそれぞれに、COMに相当するリード線があるはずで、COMがわからない場合はテストで直流抵抗を計り、3本の中から同じ抵抗値になる中間タップをみつめます。これでCOMが決まりました。

COMの残り2本のうち、どちらかをAと決めます。そうするともう1つがAとなり、同じようにもう1つのグループもどちらかをBとし、他をBと決め手します。

次に図9に示すように互いのCOMを結線し、電池の(+)極

に接続します。残りのA、A、B、Bを4つのメーク接点スイッチにつなぎます。

SW4個を図のように並べ、ピアノの鍵盤をひくように順に切り換えてみましょう。切り換えるたびにモータは回転し、しかも速く切り換えればその分速く回転します。またすべてのSWがOFFのとき、モータが動くまいとする力は弱いのですが(マグネットの吸引力だけの力)、どれか1つのSWをONにするとロックしている力は強くなります。また、たとえばAだけをONにしておき、さらに続けてBもONにするとその力はさらに強くなります。

今回はPM型モータのしくみのみで話が終わってしまいましたが、次回はパソコンで動かすことに入っていきます。

参考文献

- 1) 竹田仰: メカトロニクス教材、ベーシックシリーズ・マイコン編③ ステッピング・モータ、嘉徳無線機エレホビー事業部

RANDOM BOX

FP-1100 SUB RAMミニ拡張

■FP-COM87

FPのSUB基板にROMを付けるためのソケットがありますが、そこに6116を付け2Kバイトにする方法を紹介します。

ROMソケットは、2732用なので21ピンにA11が出ています。2KRAMを付けるためには、RAMの21ピンにW信号を加えなくてはならないので図のようにします。

書き込み方法

後述のプログラムまたは「FP-1100 100%活用法」のp.13のプログラムを利用してください。

実行方法

プログラムが書いたら、CALL &HAFB. 97を実行してください。1000Hから実行します。

利用方法

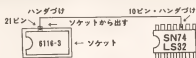
SUBにゲーム・プログラムをのせたり、ゲーム・キャラクターの表示プログラムをおくことができます。自分で利用方法を考えてみてください。

終わりに

初めて投稿をしました。FM-7のSUBの拡張があったのでFPでもできると思い作ってみました。少ないSUB RAM(128バイト)では、思ったようにSUBをコントロールできないため、これで少しはプログラムを作りやすくなったと思います。

参考文献

- 1) FP-1100 100%活用法、技術評論社
2) ベーザウェア FP-1100、工芸社



RAMの21ピンだけソケットに入らずに、ROMソケットとSUB CPUの間にあるSN74LS32の10番ピンをつなぎます。

簡単な書き込みプログラム例

```

10 SCREEN 2, 7, 7 : WIDTH40
20 DEFCHR$(255) = "991D991C99A0000" 'SUB PROGRAM
30 COLOR 1
40 LOCATE 38, 16 : PRINTCHR$(255)
50 SCREEN 2, 6, 6, 1 : COLOR 6
60 CALL &H809, 83, 1 '書き込みアドレス
70 CALL &HAFB. 'データ
80 END

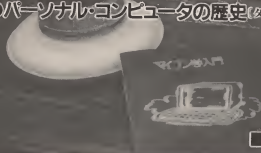
```

SUB PROGRAM LIST

99	CALT	XGETDT	: メインからのデータ受け取りルーチン
1D	MOV	E, A	
99	CALT	XGETDT	
1C	MOV	D, A	
99	CALT	XGETDT	
3A	STAX	(DE)	
08	RET		

マイコン学入門

52 パーソナル・コンピュータの発展 ○パーソナル・コンピュータの歴史(2) TRS 80



□小林昭夫

前回はタンディTRS-80の特徴について述べましたが、今回は引き続きTRS-80のハード構成について説明したいと思います。

TRS-80のシステム構成

図1にTRS-80のシステム構成を示します。TRS-80モデル1の特徴としては図1のように本体と呼ばれる、キーボードとCPUボードが一体となったケースと白黒モニター・ディスプレイの2つがあれば(さらに細かいことをいうと電源が必要ですが)、一応BASICのソフトを走らせる環境ができるということです。

APPLE IIと比較してTRS-80のシステム設計の特徴は、できるだけ使用目的や市場を限定して考え、それに對して最適設計をすることにあるといえます。

したがって、スモール・ビジネス用にその設計思想を置くこのTRS-80では、APPLE IIに見られるような拡張スロットを本体に入れて本体の大きさを増大させるような策はとらずに、拡張BOXなるものを別売で用意し、必要とするユーザーはそれを購入してもらうというシステム構成となっています。

実際にAPPLE IIの本体はかなり大きくて、本体の上にCRTモニタを載せてキーボードを操作するような形態になってはいますが、目の前にすぐCRTの画面がせまてくるので非常に見にくく、ユーザーは疲れやすいという欠点を持つのに對して、このTRS-80はキーボードを自由にCRTモニタと離してやるのが可能なために、使い勝手はよいようです。

ディスプレイについても、ビジネス用途としてはそれほど重要性がないカラー化の要求をあっさり切り捨ててしまっ、そのかわりに得られる大幅なコスト削減によりシステム全体のコストパフォーマンスを高くしています。

また、ディスプレイ・モニタについても、実運用を考慮して白黒モニタの他に、長時間使用しても目が疲れにくいグリーンCRTディスプレイも用意されています。

このようにTRS-80は、非常に割り切った基本設計がなされたところが数多く見受けられます。

所置きが長くなりませんが、個々のハードウェアについて述べていくことにしましょう。

本体

一目見たところでは、ただのキーボードとしか映らないかもしれませんが、この中にはZ80 CPUを中心として、RAM 4~16KバイトROM 13Kバイトなど、デバイスの搭載されたボードが実装されています。

CPUはZ80であり、64Kバイトのメモリ空間がサポートされていますが、ビデオRAMやBASICを動かすのに使用され、実質48Kバイトしかユーザーエリアはありません。

BASIC	12 Kバイト
ビデオRAM	5 Kバイト
	17 Kバイト

64Kバイト-17Kバイト=48Kバイト

したがって最大で48Kバイトのユーザーメモリを持つことが可能ですが、本体内で供給できるRAM領域は16Kバイトだけであり、残りの32Kバイトは拡張BOXの中でしかサポートされていません。ユーザーが残りのRAMを増設する際は拡張BOXを購入する必要があります。

キーボード

キーボードはASCII配列の標準キーボードを採用しています。特徴としては10(テン)キーを通常のレターキーの横に配置し、業務でよく使用する数値の入力をしやすいよう配慮されています。

キータッチは比較的良好で、初期のものにはチャタリングなどの不具合があったようですが、最近のものは改良が施されているようです。

白黒ディスプレイモニタ

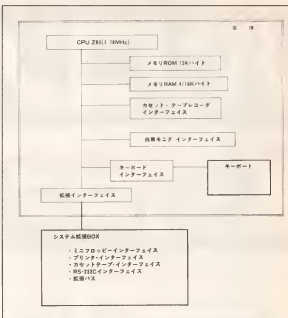
TRS-80にはディスプレイモニタとして、

- 白黒ディスプレイ・モニタ
 - グリーン・ディスプレイ・モニタ
- の2種類が用意されています。

TRS-80のグラフィック機能は、横128ドットで縦が48ドット、しかも白黒のみであり、APPLE IIのように決して高密度ではありません。またキャラクタ・モード下においても、64×16文字か32×16文字というように一般のパソコンと比較するといきさか能力が低いように感じられます。

このハードのグラフィック能力の低さを、TRS-80ではソフトウェアで一部カバーしています。たとえばTRS-80のBASICのコマンド中には、SET命令というものがあり、SET(X, Y)により、(X, Y)で示される座標に点を書くことができます(ただし、0 ≤ X < 128, 0 ≤ Y < 48の範囲)。

図1 TRS-80のシステム構成



また、TRS-80ではASCIIコードの129~191までをセミグラフィック・キャラクタに割り当てていますので、これを利用してCRT画面に任意の図形を描かせることもできます。

オーディオカセット・インターフェイス

TRS-80には外部補助記憶装置として、オーディオカセット、ミニフロッピーディスクがありますが、このうちオーディオカセットについては本体で標準サポートがされています。

転送スピードは初期のものは250ボー（31バイト/s）と遅くて非常に使いにくかったのですが、その後、倍の500ボー（62バイト/s）と高速化されました。

また、特徴として、このTRS-80のオーディオカセット・インターフェイスにはモータON/OFFのリモート信号の制御がサポートされており、ファイルのセーブ、ロードの操作がやりやすくなっています。

さらに、拡張BOXには2台分のオーディオカセット・インターフェイスが用意されていますので、1台目のカセットからデータを取り込んで、2台目のカセットにセーブするという使い方ができます。たとえば、アセンブラのソース・ファイルを1台目にセットし、そのオブジェクト・ファイルを2台目に格納するという操作が可能になるわけです。

拡張BOX

TRS-80の能力を100%発揮させるにはやはりこの拡張インターフェイスBOXが必要となるでしょう。

この拡張BOXを本体と接続することにより、

- RAMの増設
- ミニフロッピーディスクへの接続
- プリンタへの接続
- オーディオカセット・インターフェイスの増設
- RS-232Cインターフェイスへの接続
- その他ユーザーが自作のカードを接続

というようなことが可能となります。

RAMの増設

拡張BOXにはRAM32Kバイトの増設用ICソケットが用意されており、本体内蔵のRAM16Kバイトとあわせてトータル48KバイトのRAMメモリを構築することができます。

ミニフロッピーディスク

拡張BOXにはミニフロッピーディスク・インターフェイスが用意されており、TRS-80専用のドライブを合計4台駆動することが可能となります。

TRS-80のミニフロッピーディスクドライブの性能を次に示します。

- | | |
|------------|-----------|
| ● 転送速度 | 125Kバイト/s |
| ● 平均アクセス | 750ms |
| ● トラック数 | 35トラック |
| ● 1トラックあたり | 2560バイト |
| ● 1トラックあたり | 10セクタ |
| ● 1セクタあたり | 256バイト |

フロッピーは単密度であり、現在普及している両面倍密360Kバイトに比べて55Kバイト/ドライブの記憶容量しか持っておらず、非常に使いにくいものでした。

しかしながら、このTRS-80がパソコンでは初めてフロッピーディスクを採用したことを考慮すると、ある程度は納得がいくものと思います。

プリンタ

TRS-80用のプリンタとしては、

- 高速ライン・プリンタ
本格的ビジネス用
- 中速9インチ・ライン・プリンタ
中規模スモールビジネス用
- クイック・プリンタ
小規模ホビー用

の3種類が用意されており、それぞれの用途に応じてユーザーが選択して購入してできるよう配慮がなされています。

実際にビジネスでこのTRS-80を使用する際に重要なのは、このへんの出力装置の処理速度ではないでしょうか。

● 高速ライン・プリンタでは120文字/sと非常に高速の上、ソフト切り替えで66/132桁/行の印字を行なうことが可能です。

RS-232Cインターフェイス

TRS-80のRS-232Cインターフェイスは拡張BOXでサポートがされており、仕様としては110~9600ボーまでハードで切り替え可能であり、その他にソフト設定で1/1、1/64、1/128のクロック分周が可能で、データ長は5ないし8ビット・データを選択できます。

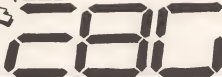
TRS-80のハードの特徴まとめ

以上説明したように、TRS-80ではこれといった際立つたハードウェアの特徴は特に見られませんが、ビジネス・ユース志向のパソコンとして見た場合、非常にハードウェアとソフトウェアのバランスがよくとれているのが特徴といえるでしょう。

そしてまた、プリンタを始めとする周辺I/Oのサポートがすぐれていると思います。その当時これだけ細かいパソコンのサポートを自社だけで行なったのは、タンディ社ぐらいではなかったかと筆者は思います。

パソコン制御入門

連載 15 7セグメントLED



■Kenny Baggs

パソコンは、CRTで表示しますが、制御回路では、7セグメントLEDと呼ばれる表示器がよく使われます。7セグメントLEDとは、その名の示すとおり、7つのセグメント（切片）のLED演字を「日」の字のように配置したもので、これにより「0°」～「9°」までの数を表示することができます。この表示方法は、デジタル時計でおなじみのものです（図1）。

アノード・コモン/カソード・コモン

7セグメントLEDは、LEDのカソード側を共通入力としたカソード・コモン・タイプと、LEDのアノード側を共通入力としたアノード・コモン・タイプがあります。これを図2に示します。

図1 セグメント

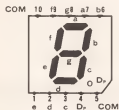


図2 アノード・コモン・タイプとカソード・コモン・タイプ



(a) アノード・コモン・タイプ

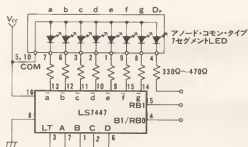


(b) カソード・コモン・タイプ

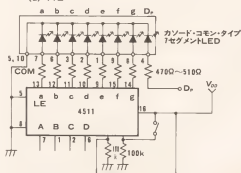
ここでカソード・コモンとアノード・コモンについても少し詳しく説明すると、カソード・コモン・タイプとアノード・コモン・タイプでは、電流の流れる向きが異なります。アノード・コモン・タイプでは、アノード側が1つにまとまっており、それをVccに接続します。そして、カソード側が「0°」になると、アノードとカソードの間に電流が流れLEDが点灯します。また、カソード・コモン・タイプでは、カソード側が1つにまとまっており、それをGNDに接続します。そして、アノード側が「1°」になれば、アノードとカソードの間に電流が流れ、LEDが点灯します。

アノード・コモンとカソード・コモンの7セグメントLEDの使い分けは、C-MOSを使うか、TTLを使うかによるものです。C-MOSは、動作した出力ピンが「1°」になる

図3 接続方法



(a) TTL



(b) C-MOS

図4 7447と4511

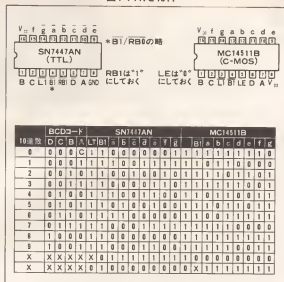


図5 実験回路

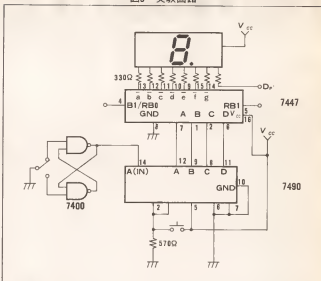
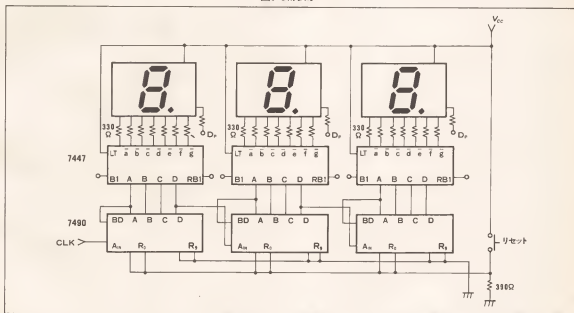


図6 3桁表示



ため、カソード・コモン7セグメントLEDを使用しなければなりません。それに対しTTLでは、動作した出力ピンが 0 になるため、アノード・コモン7セグメントLEDを使用しなければなりません。

BCD→7セグメント・デコーダ

実際に 0 から 9 までの数字を7セグメントLEDで表示するにはどのようにすればよいのか、という問題になりますと、便利なICがあります。これは、入力にBCDコードを入力すると7セグメントLEDのa-gの各端子を 0 や 1 にしてそれに応じた表示を行います。

この代表的なICにTTLでは、7447があり、C-MOSでは、4511があります。TTLにはアノード・コモン・タイプを、C-MOSにはカソード・コモン・タイプの7セグメントLEDをそれぞれ使用しなければならないことは先程述べました。

図3には、TTLを使用した場合とC-MOSを使用した場合の接続方法を示します。また、図4に7447, 4511の論理表とピン接続を示します。図4からもわかるように、7447と4511では、出力ピンの論理レベルが反転しています。

LEDの点灯実験

前回で説明したTTL7490を使った10進カウンタの出力ピンに7セグメントLEDデコーダ/ドライバ用TTL7447をぶら下げてやれば、簡単な実験回路ができあがります。この回路を図5に示します。SW₁を1回押すごとにカウンタがインクリメントされて、7セグメントLEDの表示が変化してゆくのを確かめてください。

また、もっと桁数を増やしたい場合、図6のようにすれば3桁の表示回路ができます。

NEWSBYTES

by WENDY WOODS

【ニューズ・バイツ】

No.13

(NEWSBYTES ©1985/1986 Written by Wendy Woods)

► WENDY WOODS
マイクロコンピュータ
関連のレポーター。1982
年までABCとCNNテレ
ビ番組のニュースレポ
ーターを務めた。現在
The SourceのNews
bytesの編集者として活
躍している。



■活況を取り戻したWCCF

第11回 West Coast Computer Faire (WCCF)が4月3日から6日まで、サンフランシスコのMoscone Centerで開催された。入場者数は13万4千人で、かなり見ごたえのあるショウだった。今回、新しくWCCFの主権者となったインターフェイス・グループのSheldon Adelson氏は、「WCCFを以前のような活況を呈したショウにしてみせろ」と約束したが、わずか10週間でその効果が表れたのだ。今年はアップル、IBM、ATT、ゼニス、セイボ、ボードランドなどの大手のメーカーが出展したことは言うまでもないが、全300社の出展社のうちで、真の意味で革新的な製品を展示し、優れた市場戦略を見せたのは、中小の零細企業であった。そのいくつかを次に紹介しよう (4/8)。

■Atari STがMacに变身?

Data Pacific社 (Marina Del Rey, CA) がスポンサーとなって、David Small氏が開発した「MacCartridge」はAtari ST上で、何とマッキントッシュのソフトウェアが99%実行できる。San Leandroコンピュータ・クラブのブースで初めて紹介された「MacCartridge」は、マッキントッシュの64K ROMチップとソフトウェアを内蔵した、挿入プラグ付きのカートリッジだ。しかし、MacCartridgeはどこの目にも見えないがなそうだが、というのは、現在、アップル社の奔逸したたちが、この製品が同社の著作権を侵害しないかどうかを検討中であり、彼らはクロの判定を下すのではないかと見られるからだ。そうなれば、MacCartridgeは即座に製造中止に追い込まれる。4月4日にアップル社のソフトウェア・プロダクト・マネージャーのGuy Kawasaki氏はブースの周辺で見かけたが、氏は他のアップル社の社員と同様、NEWSBYTESに対して、この製品についてのコメントを避けた (4/8)。

■VAXよりも速いMac出現!

サンディエゴのLevco社は、「Levco Prodigy 4」という、マッキントッシュの超高速版ともいえるマシンをWCCFに出品した。このマシンは\$9,000で、モトローラの32ビット68020 CPU、浮動小数点演算用のMC88011プロセッサ、4MバイトのRAMを装備し、処理スピードは16MHz、これは従来のMacよりも4倍速く、DEC社のVAXと比べても2倍の速さだ。Levco社のDuane Maxwell氏によると、Prodigyの性能があまりにも目撃するほどで、アップル社とLevco社の関係は、このところあまりうまくいっていないらしい。「アップル社にとって我々の会社は「目の上のコブ」だからね」とMaxwell氏は語った (4/8)。

■99ドルのIBM PC ネットワーク

Applied Knowledge Groups社は、最高6台のIBM PCが接続可能な、いたって簡単なネットワーク・システムを展示した。このネットワーク・システムは、シリアル・ポートを通じて2台のPCを接続するためのプラグ付きケーブル・コード電話ケーブルと、ソフトウェア、そ

れにマニュアルとから成っている。このシステムを利用すれば、複数のPCが、プリンタなどの周辺機器を共有できる (4/8)。

■IBMのラップトップが人気の的

スリーピースに身を包んだIBMの社員がWest Coast Computer Fairで同社の新型ラップトップ・コンピュータ「PC Convertible」のデモンストレーションを行なった。大勢の人々が同様の回りに集まり、さまざまな感想を述べたが、その大部分は好意的なものであった。同ショウで自作の「DEMO」プログラムを作り、人気を集めたDan Bricklin氏は、「Convertibleは、APPLE IIcとData General Portableの利点を兼ね備えたすばらしいマシンだ」と述べた。特に評価された点はConvertibleのスクリーンだ。このLCDは、DG/1の初期のものよりも明るく、また省電力性で、長期に渡って室内で使用する際には、大きなモータを装着できることだ。「IBM以外のメーカーが、デスクトップ用に独自のモータを発売してくれればいいですね」とPalo Alto Research Group社のJan Lewisさんは言っている。特に、その可能性が強いのは、George Morrow氏 (Morrow社) あたりではないかと、Lewisさんは推測している。

また、Lewisさんによると、IBMはConvertibleの3.5インチ・ディスクドライブに關して、各社に対して次のように語っている。「ラップトップを3.5"に移したい。我社は、ここ2年以内に3.25インチのフォーマットを、現在の8インチ・ディスクのような存在にするつもりだから」さらに、Lewisさんには、「IBMが多々コストをかけながらも、然しPC XTおよびAT用の3.5インチ・ドライブを開発したのは、同社が世界に向けて、「さあ、今すぐ始めろ」と言っているようなものだ」と付け加えている (4/8)。

■PC Convertibleのホットな「噂」

IBMはついに、APPLE社の教育関連市場に重大な影響を及ぼすべく、この新製品を開発したいらしい。情報筋によれば、同社は、IBM PCのソフトウェアをすべて実行でき、クラス間の持ち運びにも適したこの軽量マシンは、学生にはうってつけなので、彼らを対象にマーケティング戦略を展開しようとしているらしい (4/8)。

■IBM PCのソフトが3.5" FDIに

IBMの発表によると、大手ソフトウェアメーカー16社は、各社のソフトウェアをConvertibleとXT、AT用の3.5インチ・ディスクに移植することを決めた。それらのメーカーには、マイクロソフト、ロータス、Living Videotext、Microstuf、アシュトン・メート、Alpha Software社などが含まれているという (4/8)。

■Jobs氏、ソフト会社を買収

Steven Jobs氏は、Solaster社というシアトルにある従業員3名のソフトウェア・メーカーを40万ドルで買収した。The San Francisco Examiner誌のレポーターのJohn Markoff氏

によると、実際に買収されたのは、すでに12月のことだそうだが、今回の買収で見落としてはならないのは、Solaster社がMacintosh用のワープロ・ワーキング・プログラムを開発していたという点だ。Macintoshと言えばアップル社時代にJobs氏が傾注していたプロジェクトだ。しかし、Jobs氏 (現Next社) のスポークスマンであるDan I Lewin氏は、Solaster社買収の目的は、アップル社と「緊密な」関係を築くことではないと述べた。「彼ら (Solaster) の技術は高く評価する。しかし、アップル社とは何の関係もない」とLewin氏は語った。一方、Markoff氏によると、現在、Solaster社の2名の技術者は、同社のワープロ・ソフトウェアをNext社の「研究者用ワークステーション」に移植中とのことだ (4/8)。

■Macの売上げ好調

アップル社に近い関係筋の情報によると、同社のマッキントッシュ・プラスは2月中旬に23,000台、512Kマッキントッシュが同じく9,000台販売されたもう、APPLE IIcおよびIIcの売り上げが確実に落ち込んでいる中で、マッキントッシュ・シリーズの売り上げが今月初めてIIc、IIcを超えたという (3/25)。

■Sidekickの最新バージョン発売

ボードランド社はマッキントッシュ用のSidekickをバージョン1.0から1.1にアップデートした。この最新バージョンのSidekickは19.95ドルで直接ボードランド社から購入できる (3/25)。

■IBMのソフトウェアがAPPLEで...

計画が順調に進めば、APPLE IIで、いよいよIBM (PC) のプログラムが実行できるようになる。The Engineering Department Inc. (Campbell, CA) は、APPLE IIのハードウェアとIBM (PC) のソフトウェア間の入力変換用周辺デバイスを開発に取り組んでいる。この開発は時間がかかるが、完成までには、今年いっぱいかかると (3/25)。

連絡先: Mr. Peter Quinn

電話: 408-446-1444

■シアーズ社、Macの販売を中止

シアーズ・ビジネス・システム社とアップル社はマッキントッシュの販売契約を解消した。シアーズ社は1984年にマッキントッシュが発売されて以来、103の支店を通じて、マッキントッシュを販売していた。今回の販売契約の解消は、「双方の合意の上での結論」と両社は説明しており、シアーズ社の現在の在庫も4月頃には処分できる見込みという。

なぜこのような事態になったのだろうか。両社とも、11をつづけているが、シアーズ社は自社の販売ラインをIBMおよびIBMの互換機のみにする計画であらうと、専門家は推測している。一方、Creative Strategies社のTim Barin氏は、「今回の契約解消でアップル社が重大な影響を受けることはないだろう。我々の調査によると、シアーズ社のMacの売り上げは決して多くはなかった」と付け加えている (3/25)。

(訳: 工學社 国際部)

CAP-X



演習

明石ミニコン研究会

COBOL 言語によるCAP-Xシミュレーション

3

担当/Mr.I

今月はラベル表について詳しく解説していきます。

はじめに

CAP-Xでは、END命令以外の命令には、ラベルをつけることができます。ソース・プログラムが読み込まれますと、サブルーチンGETLINにより、4月号で述べましたように整理されます。ラベルは3文字以内で、先頭の文字は必ず英大文字ですが、ソース・プログラムでこの先頭の文字が現われるのは、通常の命令では、第1桁から第13桁です。このほかに、END命令で実行開始アドレスの指定、ADCON命令でプログラムの結合アドレスの指定にラベルが使われるときなどは先頭文字は第11桁に現われます。

実際のプログラムで処理する内容を説明していきます。(プログラム例-1)を見て下さい。ソース・プログラムは1行ずつ読み込まれ、内部コードに変換されますが、第1桁から書かれたラベルは、その番地はすぐに定義されます。

ラベル X 1 は33番地

X 2 は36番地

となります。しかし、次の7行目の命令の13桁から始まるラベルTBLが何番地になるのかこの時点では不明です。CBCAPXはこの命令のアドレス部の決定を一時保留して次の命令の内部コード作成にかかります。28行目の命令を読み込みますと、ラベルTBLが58番地であることが決定されます。これまでに、7行目、8行目、17行目の命令のアドレス部が未完成のまま途中で作業が中止されています。

CBCAPXは、28行目の命令を読み込んだ時点で、保留中の命令を探し、内部コードを完成させなくてはなりません。これらの作業を正確に実行するためにラベル表を作成します。ラベル表は次の働きをします。

- ① ラベル名とそのラベルが表わす番地との関係を明確にする。
- ② 内部コードの作成を保留した命令の格納アドレスを明らかにする。
- ③ 他のプログラムと連結するラベル名(入口名)を他のラベルと識別できる形で記録する。そして、そのラベルを発見したら、2つのプログラムを連結する。
- ④ 未定義や二重定義のラベルを識別する。

ラベル長は表1の形式で作られます。

ラベル表の作成にあたり、ラベル名は表2のように3桁の名前として扱われます。

プログラム例-1

1	PGM	START	32	29	CONST	0049
2	LAI	1,8		30	CONST	FFF5
3	X1	LAI	2,8	31	CONST	0008
4	LAI	1,255,1		32	CONST	FFB7
5	LAI	3,0		33	CONST	0016
6	X2	LAI	2,255,2	34	CONST	006C
7	LD	0,TBL,1		35	CONST	FFFF
8	SUB	0,TBL,2		36	ADR	RESV
9	JC	2,X4		37	SRT	RESV
10	X3	LAI	3,1,3	38	M1	CONST
11	X4	JNZ	2,X2	39	END	PGM
12	ST	3,ADR,1				
13	JNZ	1,X1				
14	LAI	1,8				
15	X5	LAI	1,255,1			
16	LD	2,ADR,1				
17	LD	0,TBL,1				
18	ST	0,SRT,2				
19	JNZ	1,X5				
20	LAI	2,8				
21	LAI	1,0				
22	AGN	LD	0,SRT,1			
23	WRITE	0,16				
24	LAI	1,1,1				
25	LAI	2,255,2				
26	JNZ	2,AGN				
27	HJ	0,PGM				
28	TBL	CONST	006A			

実行結果

X"006C"
X"006A"
X"0049"
X"0016"
X"0008"
X"FFFF"
X"FFFF5"
X"FFB7"

表 1

欄区分	JTL	TLABEL	ALABEL
データの形式句	#(3)	X(3)	S9(8)

表 2

桁位置	IL1	IL2
ラベル文字	文字1	文字2

図 1

IL1 = IL+1
IL2 = IL+2

X Δ Δ	X Y Δ	X Y Y	X: 英大文字 Y: 英数字 Δ: 空白
-------	-------	-------	----------------------------

文字1は英大文字でなければなりません。IL1桁の文字が*,*か空白のときは、文字2、文字3は空白となります。また、IL2桁の文字が*,*か空白のときは、文字3が空白となります。したがって、ラベル名は3桁で図1の3種類に分類されます。

この3桁の文字列をTL(データ名)で表わし、TLABEL欄に格納されます。

*ALABEL欄には、そのラベルが示すアドレスが格納されますが、それが未定のときはそのラベルを含む命令の格納アドレスがIPCのとき、—IPCが格納されます。また、ADCON命令で指定されたラベルには、10000以上の値が格納されます。ALABEL欄の値をラベルの表示番地と呼ぶことにします。

JTL欄は、ラベル表の格納総数（ラベル表末尾のラベルの登録番号）を示します。

ラベル表の作成手続き

ラベル表の作成には、ラベルの登録、削除、修正、点検などの作業がありますが、作業手続きは次の6種に分類できます。

(1, 1)の手続き

(1, 1)の手続きは、ラベルが第1桁目から書かれているときの処理手続きで、その命令の内部コード作成の最初の処理で、作業手順は次のとおりです。

- ①ラベル表に登録ラベルがないとき表4のようにラベル表に登録します。
- ②ラベル表に登録ラベルがあるとき、(13, 3)の手続きで詳しく述べますが、そのラベルを含む命令語の内部コードは中途で保留され、ALABEL欄は負数になります。命令の格納番地：IPCC=—ALABEL(I) I：ラベル表の登録順番号
ラベルの表示番地がIPCのとき…IPCCC=IPC—(IPC/256)×256

とすると、命令語の内部コードは次式で表わされます。

$$Z0(IPCC) = Z0(IPCC) + IPCC$$

このように内部コードを作成したら、ラベル表からその登録を抹消します。したがって登録ラベル数は1減少します。同じラベル名すべてに同様の処理をした後、ラベル表の末尾に①に準じて改めてこのラベルに登録します。

③②の処理で、同じ名前のラベルを含む命令語の格納番地IPCCについて、

$$IPCC = -ALABEL/256 \quad IP = IPC/256$$

とすると、IP+IPCCならば、2つの命令語は同じ記憶ブロック内に格納されていないことを示します。このとき次のエラーメッセージを表示します。

***ERROR TA PAGE SANSYO ***

また同じ名前の登録ラベルのALABEL欄の値が正であるときは、同じ名前のラベルがすでに使用されており、ラベルの二重定義となります。このとき次のエラーメッセージを表示します。

***ERROR ERR DOUBL LABEL ***

(1, 2)の手続き

START命令は図2の形式でプログラムの先頭に書かれ、プログラムの格納開始アドレスを指定します。

ラベルがあるときは、(1, 1)の手続きでIPCの初期値が1ですから表5のように登録されます。その後、サブルーチンINSTにより、命令がSTART命令であることが決定されれば、指定の格納開始アドレス、10進数nがIPCにセットされラベル表は表6のとおりに修正されます。

(13, 3)の手続き

①ラベル表に同一名の登録ラベルがないとき表7の形式で

表3 ラベル表作成の手続きの分類

分類記号	関連命令	概 要
(1, 1)	すべての命令	第1桁目から始まるラベルの登録、 仮登録ラベルの整理・削除。
(1, 2)	START命令	ALABEL欄に指定の格納開始番地を入れる。
(13, 3)	すべての命令	13桁目から始まるラベルの処理。 ラベルが未定義のとき仮登録、 他のプログラムとの連続手続き、 実行開始アドレスを決定し、ISTARTに セットする。
(11, 4)	ADCON命令	未定義ラベルの有無、他のプログラムと の連続などラベル表の最終点検。
(11, 5)	END命令	
(1, 5)	VE	

備考：分類記号(IL, ICNT)で、ILはラベルの順初の大文字の現われた桁を、ICNTは識別のための番号を示す。

表 4

JTL	TLABEL	ALABEL
1	TL	IPC

TL：ラベル名
IPC：命令の格納番地

表 5

JTL	TLABEL	ALABEL
1	TL	1

表 6

JTL	TLABEL	ALABEL
1	TL	n

表 7

JTL	TLABEL	ALABEL
(JTL+1)	TL	(—IPC)

TL：ラベル名
IPC：命令の格納番号

図2 START命令の形式

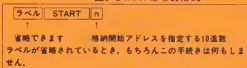
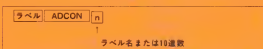


図 3



ラベル表の末尾に登録します。

登録数は1増加します。この登録は内部コード作成後削除されますのでラベルの仮登録と呼ぶことにします。

②ラベル表に同一名の登録ラベルがあるとき、
(4) $0 \leq ALABEL < 10000$ ならば、このラベルはすでに定義済みで(1, 1)の手続きで登録されているので次のように内部コードを決定します。

$$IP = IPC/256, IPCC = ALABEL/256$$

IP+IPCCのとき

$$IPCC = ALABEL - (ALABEL/256) \times 256 \quad (\text{内部コードのアドレス部に入る値})$$

内部コードは

$$Z0(IPC) = Z0(IPC) + IPCC$$

IP+IPCCのとき

他ブロック間のエラー表示をします(①-③参照)

(4) $ALABEL < 0$ のとき同一名の登録ラベルがすべて仮登録である場合は、①に準じて仮登録をします。

図4 ADCON命令のラベルの仮登録の形式

JTL	TLABEL	ALABEL
(JTL+1)	TL	(JPC+10000)

JTL: ラベル表の最終登録番号
JPC: ADCON命令の格納番地

JTL	TLABEL	ALABEL
1	TL	(-JPC)

(11, 4)の手続き

ADCON命令は図3の形式で書かれます。
nがラベル名でそのプログラム内で定義されているときは、その表示番地は明らかで2つのプログラムは連結されます。しかし、外部定義処理（他のプログラムで定義される場合）のときは、別の手続きにまかされます。したがって、ADCON命令で指定されたラベルの仮定義は、次の形式で行ない、表示地を10000以上の値とし、他のプログラムの入口名であることを明示します（図4）。

(11, 5)の手続き

END命令は次の形式で書かれます。
END n n: 10進数からラベル名
この手続きの作業手順は次のとおりです。
①第11桁からの指定が10進数である場合には、その値をISTARTに移送します。指定がラベル名である場合には、次の処理をします。
②ラベル表に登録ラベルがないとき、表8のように仮登録をします。
③ラベル表に登録ラベルがあるとき
(1)指定のラベル名と同一名のラベルがあれば、そのALABEL欄の値（実行開始アドレス）をISTARTに移送

します。
(2)ラベル表内に同一名のラベルがないときは、次のエラー表示をします。
** ERROR ERR UNDEFINED LABEL **

(1, 6)の手続き

制御文字Y Eによってアセンブルの終了を宣言するにあたり、未定義ラベルがないか、他のプログラムとの連結処理は完了しているかなどを調べます。そしてエラーがなければシミュレーションの実行に移り、エラーがあれば、エラー数を出力してそのプログラムの処理は終了します。この最終点検がこの手続きの処理内容です。

この手続きの処理手順は次のとおりです。
①ラベル表を調べ、登録ラベルがないときは何もしない。
②登録ラベルがあるとき、仮登録のままのラベルがあれば未定義ラベルである旨のエラー表示をする。
③表示番地ALABEL欄の値が10000以上のものがあるかを調べます。あるときはそのラベル名TLと同一名のラベルが登録されているかを調べます。同一名のラベルが存在し、そのラベルの表示番地が正で10000未満の値のときは内部コードを完成しプログラムの連結をします。ラベル名TLのALABEL欄の値をALABEL(J)としますと、ADCON命令の格納番地: IADR = ALABEL(J) - 10000
ADCON命令指定のラベル名と同名のラベルの表示番地をALABEL(J)としますと、IADR番地の内部コード: Z0 (IADR) = ALABEL(J)と補正することにより、連結が完了します。
④③の調査で同一名のラベルが登録されていない場合は外部定義処理を要するラベルが未定義ですから、その旨のエラー表示をします。

[昭和60年度]

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説

25

担当/猪俣 大/濱本ユミ

ク ボランティアチェーン コ レギュラーチェーン
(昭和60年度 午前選択)

今月では午前に出題された英語・経済の選択問題を猪俣 大氏と濱本ユミさんに解説していただきます。

問題-13

- 小売業の業態、組織形態に関する次の記述a～eにそれぞれ最も関連の深い1字句を解答群の中から選べ。
- a 衣食住に関する広範囲の商品をそろえ、対面販売、定価販売を主とした販売方式をとる総合大型小売店。
b 住宅近接地で、日用必需品を中心に販売し、原則として年中無休で長時間営業する小型店。
c カタログ誌や新聞、テレビを利用して商品を紹介し、電話やハガキで注文を受け、商品を消費者のもとへ配達する販売方式。
d 本部が加盟店（独立した小売店）に対し、一定地域内での独占的営業権を与える代わり、加盟店を直営店と同じように管理し、指導する組織形態。加盟店は本部に対して加盟料、手数料を支払ふ。本部の商号、商品、経営ノウハウを使用して同一の事業を行なう。
e 独立した小売店が経営の独立性を保ちながら、共同仕入れ、共同宣伝、商品開発などの共同事業を行なう組織形態。卸売主率と小売主率のものがある。
- ア コンビニエンスストア イ スーパーマーケット
ウ ディスカウントストア エ テレホンショッピング
オ 百貨店 カ 通信販売
キ 訪問販売 ク フランチャイズチェーン

コンビニエンスストア…商品は最も取り扱える商品に関する生活必需品が揃えられ、ひとつの商品に関するブランド数は限定される。セルフ・サービス方式が中心で年中無休を原則とし、その形態はチェーン組織のものが望ましい。住宅地周辺に立地し、店舗面積300㎡以下であることが規定されている。

スーパーマーケット…新鮮三品（野菜・肉・魚）を軸としたセルフ・サービス方式の大規模小売店舗のうち、売場面積が300㎡以上のものをいう。大量販売・廉価販売が特徴である。

ディスカウント・ストア…衣料・日用雑貨・耐久消費材などの実用品を低マージン・低サービスで取り扱う。郊外の住宅地に立地している店が多い。実用品の大型総合チェーン。

テレホン・ショッピング…店舗を置かない販売形態（無店舗販売）の1つと通信販売の中で、特に近年発展した販売形態。メーカー・銀行・運輸会社などの提携により、カタログ商品販売の低コスト化、効率化を向上させる。

百貨店…大規模小売店舗形態の1つ。衣食住に関する店

範囲の商品を扱う。そのほとんどは定価販売であり、各売場に店員が配置され対面販売が主となっている。

通信販売…無店舗販売形態の1つ。新聞・雑誌のカatalogやラジオ・テレビなどで広告し、郵便・電話などで注文を受け商品を配送する販売形態。

訪問販売…販売員が家庭・職場を巡回して商品を販売するもの。

フランチャイズ・チェーン…商品の流通やサービスについてフランチャイズ（特権）を持つ本部が、チェーンに加盟する小売店に対し、一店地域内においての独占的営業権を与えサービスを提供する契約を結ぶ。加盟店は、本部の商号・商品・経営ノウハウを使用する見返りとして、本部に対し加盟料・手数料などを支払う。

ボランティアチェーン…多数の独立店舗が協力して、共同仕入や共同購入などを行ないコストの低下を狙う販売形態。

レギュラーチェーン…1つの会社の中央所有・中央統制のもとにある多数小売店舗の組織。

- ※ a (百貨店) …対面販売・定価販売である点でセルフサービス、廉価販売のスーパーマーケットと異なる。
 b (コンビニエンス・ストア) …300㎡以下の小型店である点に注意。
 c (通信販売) …電話以外にもガキで注文することもある。
 d (フランチャイズ・チェーン) …本部に対し、各小売店が加盟する点がレギュラーチェーンと異なる。

解答のまとめ

a…オ、b…ア、c…カ、d…ク、e…ケ

問題-14

税金に関する次の記述中の□に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ。

課税座の主体が国にあるものを国税といい、地方公共団体にあるものを地方税という。

a 税は、原則として b の一年間の所得に課税される c 税であり、所得金額が多いほど d 的に高率の税率が適用される。納税の方法により申告所得税と源泉所得税に分けられる。

e 税は、f 等の g の所得に課税される h 税である。所得金額は、原則として i が定めた事業年度ごとに計算し、その税率は j 税率である。

解答群

ア 個人 イ 市長村 ウ 株式会社 エ 地方公共団体
 オ 地方公共団体 キ 国 ク 所得
 ケ 比例 コ 累進

(昭和69年度 午前選択)

税金には表1のものがある。

表 1

国 税	地 方 税
所得税	個人住民税
法人税	個人事業税
相続税	法人住民税
贈与税	法人事業税
登録免許税	固定資産税
印紙税	自動車税
有価証券取引税	(不動産取得税)
酒税	料理飲食等消費税
物産税	物産施設利用税

法人税は株式会社などの法人の所得に対してかけられる。法人によって定められた事業年度（各法人により異なる）ごと、その年度の益金から損金を控除した所得金額にかけられることである。法人税の税率は原則として40%であるが、

資本金1億円以下の会社に関しては例外の場合もある。

これに対し、所得税は主として個人の1年間の所得に対してかけられる。サラリーマンの場合、給料や賞与から所得税を天引し申告期に一括して税金を納めることにより、各々が申告する負担を省いている。なお、年収が1,000万円以上の者や、給料以外に一定額の収入がある者などは確定申告を要する。所得税は超過累進税率により課税される。

解答のまとめ

a…ク、b…ア、c…キ、d…コ、e…カ、f…ウ、g…カ、h…キ、i…カ、j…ケ

問題-15

貸借対照表の作成に関する次の記述中の□に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ。

1月1日より営業を始めたA商店の2月末日までの取引は次のとおりであった。
 A商店の2月末日現在における貸借対照表を作成すると第1表のとおりである。

- 1月1日 Aが自ら5,000千円の現金を元入れて商品売買を始めた。
 4日 事務用消耗品30千円を現金で支払った。
 5日 銀行から営業用に現金4,000千円を借り入れた。
 10日 商品(固定資産)500千円を現金で買入れた。
 14日 商品3,000千円を現金で仕入れた。
 16日 商品2,000千円をB商店より掛で仕入れた。
 26日 原価5,000千円の商品を7,000千円でC商店へ掛売りした。
 2月6日 広告料50千円を現金で支払った。
 15日 B商店の買掛金2,000千円のうち1,000千円を現金で支払った。
 26日 家賃100千円を現金で支払った。

(第1表)

貸 借 対 照 表 (2月末日現在)

(金額単位:千円)

資 産	金 額	負債・資本	金 額
現 金	a	買 掛 金	b
売 掛 金	7,000	借 入 金	4,000
備 品	500	資 本 金	c
		当期純利益	d
合 計	e	合 計	e

解答群

ア 1,000 イ 1,820 ウ 1,920 エ 2,000 オ 2,320
 カ 4,320 キ 5,000 ク 6,820 ケ 11,820 コ 11,920
 (昭和69年度 午前選択)

各日付の仕訳を示すと表2のとおりである。

表 2

(単位:千円)

日付	借 方	貸 方
1/1	現 金 5,000	資本金 5,000
4	(消耗品費) 30	現 金 30
5	現 金 4,000	借入金 4,000
10	備 品 500	現 金 500
14	(仕入) 3,000	現 金 3,000
16	(仕入) 2,000	買掛金 2,000
26	売掛金 7,000	(売上) 7,000
2/6	(広告費) 50	現 金 50
15	買掛金 1,000	現 金 1,000
26	(支払家賃) 100	現 金 100

※括弧内の勘定科目は費用・収益の項目であり貸借対照表には使用しない。

次に各解答群の答えを求めるための式を以下に示す。
 貸借対照表は資産・負債・資本の勘定科目をもって計算する。

- a = (5,000 + 4,000) - (30 + 500 + 3,000 + 50 + 1,000 + 100)
= 4,320
b = 2,000 - 1,000 = 1,000
c = 5,000
d = (4,320 + 7,000 + 500) - (1,000 + 4,000 + 5,000)
= 1,850
e (左) = 4,320 + 7,000 + 500 = 11,820
e (右) = 1,000 + 4,000 + 5,000 + 1,820 = 11,820

解答のまとめ

a...カ, b...ア, c...キ, d...イ, e...ケ

問題-16

- 次の英文の意味にそれぞれ最も近い字句を解答群の中から選べ。
a Processing, or activities, unrelated to a module's primary function.
b A measure of the degree to which a system, as is, can be used in a variety of ways.
c A process of demonstrating that a system, carries out its functions as specified.
d A measure of the quality of a program or system; sometimes expressed as mean-time-between-failure.
e The correction of bugs that are discovered in a system during its productive lifetime.

解答群

- ア modularity イ maintenance ウ productivity
エ side-effects オ reliability カ primary function
キ operation ク testing ケ flexibility
コ formatting

(昭和60年度 午前選択)

解答群の意味を調べてみます。

- ア modularity モジュール化すること
イ maintenance 保守, 保全
ウ productivity 生産性
エ side-effects 副作用
オ reliability 信頼性
カ primary function 主機能
キ operation 動作, 操作, 演算
ク testing テストすること
ケ flexibility 柔軟性
コ formatting 書式を作成すること。

問題の意味を考えてみます。

- a モジュールの主機能と関係のない処理または動作。(×)
b あるシステムがそのまま使用できる用途の多様性の度合い。(×)
c システムが仕様どおり機能していることを実証する過程。(×)
d プログラムあるいはシステムの質の度合いを表わすもので、平均故障間隔と呼ばれることがある。(×)
e 稼働しているシステムに見い出されたバグの修正。(○)

解答のまとめ

a...エ, b...ケ, c...ク, d...オ, e...イ

問題-17

次の英文中の [] に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ。

SmartBase is a relational database management system for the HAL Stretch series of personal computers. Designed for business, professional and home office use, the product gives users the ability to organize and [a] all types of alphabetic and numeric data.

The program [b] 128KB of memory and can handle up to 60 fields per record with an unlimited number of records. It can

access up to three files at one time and can [c] or index any number of fields at once. The software can handle up to 2,000 characters per record and 254 characters per field. In [d] it can generate customized reports, handle customized input and calculations, and provide data entry check.

This product integrates with the vendor's word processing and spreadsheet software so users have to [e] only one set of commands to use all three programs.

解答群

- ア summary イ retrieve ウ program エ learn
オ calculate カ purchase キ sort ク assemblies
ケ addition コ requires

(昭和60年度 午前選択)

まず、解答群の英単語の意味と品詞を調べてみます。

- ア summary (名詞) 一覧, 概要, 動詞はsummarize.
イ retrieve (動詞) 引き出す, 検索する, 名詞はretrieval.
ウ program 名詞および動詞.
エ learn (動詞) 習う, 覚える.
オ calculate (動詞) 計算する, 名詞はcalculation.
カ purchase 名詞および動詞 (買う).
キ sort 名詞および動詞 (ソートする, 分類する).
ク assemble 3人称単数現在の動詞 (アSEMBルする).
名詞はassembly.
ケ addition 動詞add (加える) の動詞.
コ require 動詞 (要求する, 必要とする) の3人称単数現在.

この英文は、パソコン用のデータベースの概略を述べているようです。

a について

...the product gives users

the ability to { organize (and) (a) } all types of alphabetic and numeric data.

(この製品により、ユーザーはあらゆるタイプの英数字のデータを蓄積し、これらのデータを [a] することができます) a は原形不定詞のようである。解答群の中には原形不定詞と考えられるものもつある。適当と思われるものは、イかキであるが、キは c に入れるほうがよさそうである。

a = イ (検索する)

[注: organize = put together into an orderly, functional, structural whole]

b について

The program { (b) 128KB of memory (and) can handle up to 60 files per record...

(プログラムは128KBバイトのメモリを [b] し、1レコードあたり60フィールドまで扱うことができる)

ここには3人称単数現在の動詞がくるのだから、クかコのどちらかがくる。コが適切。

b = コ (必要とする)

c について

It { can access up to three files at one time (c) (or) can { index } any number of fields at once.

(それは一度に3ファイルまでアクセスすることができ、同時にいくつものフィールドを [c] したり、探索したりすることができる。)

c = キ (ソートする)

d について

In (d) it can generate...

In addition (その上、さらに) で文章は通じるようである。
d = ケ

eについて

...so users have to (e) only one set of commands to use all three programs.

(だからユーザーはこれら3種のプログラムを使用するのに1組のコマンドを「e」するだけでよい)

e=エ (覚える)

[訳注] スマート・ベースはパーソナル・コンピュータのハルストレッチ・シリーズのためのリレーショナル・データベース管理システムである。事務用で、プロのオフィスでも、また家庭用として設計されているので、この製品を使用することにより、あらゆるタイプの英数字データを蓄積し、また「検索」することができる。

プログラムは128Kバイトのメモリを必要とし、1レコード当たり60フィールドまで、レコードは無制限に扱うことができる。一度に3フィールドまで扱うことができ、同時にいくらかでもフィールドを「ソート」したり、探索したりすることができる。ソフトウェアは1レコード当たり2000文字まで、1フィールド254文字まで扱うことができ

る。《その上》、特別な注文に応じたレポートを作成することもでき、また、注文に応じた入力や計算も行なうことができる。データ入力チェックもそなわっている。

この製品は、ワードプロセッサとスプレッドシートと一体になっており、これら3つのプログラムを使用するのにユーザーは1組のコマンドを「覚える」だけでよい。

■解答のまとめ

a...イ、b...コ、c...キ、d...ケ、e...エ

□参考文献

- 1) 経営学辞典、中央経済社
- 2) 現代用語の基礎知識1986、自由国民社
- 3) 経営がわかる辞典、日本実業出版社
- 4) 現代キーワード事典1986年版、リクルート
- 5) 徳尾良介：データベース入門、オーム社
- 6) 英和・和英コンピュータ辞典、富士書房
- 7) JISハンドブック情報処理、日本規格協会
- 8) American Heritage Dictionary

RANDOM BOX

PC-6001mkII「パソコンをプリンタ・バッファに」の改良 ■高山宏之

1/0'86年2月号の「パソコンをプリンタ・バッファに」を入手して使用してみたところ、1つ問題点ができました。

それは、ホスト・コンピュータからのストローク・パルスが長いと同じデータを2回、読み込んでしまうということです(PC-8001FRのBASICではよいが、CP/MのPR.COMやJET-8801Aなどではしく印刷されない)

これは、ホスト・マシンからのストロークが1にもどるのを確認していないため、これを修正するためにはハード、ソフト両方の改良が必要だ。

ハードの改良

PC-6001mkIIのフロッピー・コネクタに入っているホスト・マシンからのストローク(信号)をPC0(31番)にも加えるようにします(図参照)。

これによって、ソフトからストローク(信号)が流れるようになります(PC4では流れない)。

ソフトの改良

ホストからのストロークがきたらデータを流

む前にリロード=1を確認するようにします。64Kのプログラムではリスト1、80Kのプログラムではリスト2に従って変更してください。

□参考文献

- 1) 徳川 幸：パソコンをプリンタ・バッファに、1/0'86年2月号
- 2) 徳川 幸：プリンタ・バッファを80Kバイトに、1/0'86年4月号

リスト1 (64Kプリンタ・バッファ)

```
400F 00 01
405D CD EA FF
4100 DB D2 E6 01 28 FA DB D0
4108 77 C9
```

図 ケーブル接続図



リスト2 (80Kプリンタ・バッファ)

```
400F 00 01
4097 CD EA FF
4100 DB D2 E6 01 28 FA DB D0
4108 77 C9
```

88MR日本語BASICでグラフィック・シンボルを出す方法

■太宰治とパソコン通信が
したい green man

MRの日本語BASICでは漢字の内部表現にソフトJISコードが採用されているため、グラフィック・シンボルが使えません。(もちろんグラフィック・シンボル・モードではこの限りではありません)

では、使えるようにしましょう。実に簡単です。poke &h81,&h37: poke &h819,&h37とすればよいのです(というところですが、いまの表示は取り消すこととして、poke &h819,&h37: poke &h819,&h81と元に戻しておきます。いまは非常に乱暴な手段です。

せめてプリント・ルーチンだけでも漢字判定を無視するようにしましょう。しかし、そのルーチンは拡張RAMの2C00Hからで、通常のPOKEではできません。

ということで汎用性のある命令を作ってみました。

STATUS ONでグラフィック・シンボルが使える、STATUS OFF

で漢字が使えます。中間コード95H(ON)のとき、C3H(漢検1)、中間コードEEH(OFF)のときDAH(漢検2)をそれぞれ拡張RAMの2CF7H(漢検3)に書き込むステートメントです。波線の部分をいろいろ変えてみてください。たとえば90H、8BH、2C06H(DATA文では06、2Cの順)としてみてください。カーソルに精力を感じますね。

注意：はくの投稿した拡張KLOAD命令と同様させるため、AEDBHからプログラムを入れています。完全なリローケータブルです。ただし行番号20のワックを書き替えるデータ(AEDBH)を直しておくこと。

□参考文献

- 1) 平松建雄、八木良一：PC-Tekhnook 8800mkII、システムソフト

```
10 FOR I=&HAE8B TO &HAEF2: READ A$: POKE I, VAL(C" "&A$): NEXT
20 POKE &HEEB1, &HDB: POKE &HEEB2, &HAE
30 DATA 7e, fe, 95, 3e, c3, 28, 08, 7e, fe, ee, 3e, da, c2, 93, 03, dd, 21, f7, 2c, cd, 78, 87, d7, c9
40 REM
```

BUSについて 23

CP/M68Kプログラム

Processors Professor

今月はS1用CP/M68Kを使って気ままに作ったプログラムを紹介しましょう。役に立つもの立たないものいろいろ(実は役に立たないものばかりかも? Hi!)

まずは……というところで、

リスト1

1 本日は、CP/M68K上でCのプログラムをコンパイル中にエラーが見つかったと、何行目が、何が不足でエラーであるなど表示がでますが、その行番号はエディタでの行番号より1つ先、つまりエディタは、0より始まるのですがコンパイラは1より始めてカウントしているらしいのです。そこでどこかの本にのっていたテキスト・プログラムの一部を作り変えて、行ごとに出力しながら、行番号を付けてコンソールに出力するようにしてみました。現在はエディタがEDのみ、つまりライン・エディタなため間違えをなるべく早く確認するために作ってみました。リスト1は、そのプログラム自体でデンプしてみました。あちこちの本で見たようなプログラムです。なによりも重宝しています。必ずトップからプリントしていくのですから、途中から途中までをリストするものが欲しくなっています。

リスト2

さて次からはアセンブラを使っていろいろやってみるのですが、CP/M68K用のアセンブラはいままでの例のようにCと併用することをかなり強く気づかっていることもありいろいろ手間がかかります。CP/M80のときのASMとLOADの組み合わせで実行型のプログラムができるのと異なり、中間にできるファイルも多く使うことになります。ところで話が多少でさぎでいる感もあるのですが、CP/M68Kにおいてのサブミット・ファイルは、以前のバージョンと異なってファイル名をキーインするのみでバッチ・ファイルとして実行できることを利用しますリスト2のような内容のサブミット・ファイルを作っておきます。名前はたとえばM68とでもしておきます。これでアセンブルは、

B>M68 ABCD ☒

とキーインすれば、ABCD、SからABCD、68Kの実行ファイルを手間をかけずに作ることができます。

サブミット・ファイルの内容は、まず、

①. Sファイルより、.Oファイルと.PRNを作る。

表1 CP/M68K用FCB

フィールド名	フィールド位置	注
dr	0	ディスク装置の選択。 0 → 標準ディスク装置を使用。 1 → ディスク装置Aを選択 2 → ディスク装置Bを選択。 ...
fl ~ f8	1 ~ 8	15 - ディスク装置Pを選択。
t1, t2, t3	9 ~ 11	ASCIIコード (大文字) でファイル名を格納。
ex, s1, s2	12, 13, 14	ASCIIコード (大文字) でファイル・タイプを格納。各最上位1ビットでファイル属性を示す。 CP/M-68Kシステムで使用する。
rc	15	ディレクトリ・エクステンディ番号が入る。 CP/M-68Kシステムで使用する。
db ~ d15	16 ~ 31	本ディレクトリの管理するレコード数が入る。 CP/M-68Kシステムで使用する。
cr	32	本ディレクトリが管理するブロック番号が入る。 CP/M-68Kシステムで使用する。
r0, r1, r2	33 ~ 35	シーケンシャル入出力時に入出力対象のレコード番号が入る。 ランダム入出力時にランダム・レコード番号をセットする。

フィールド : dr fl f2 ... f8 t1 t2 t3 ex s1 s2 rc d0 ... d15 cr r0 r1 r2
 バイト : 00 01 02 ... 08 09 10 11 12 13 14 15 16 ... 31 32 33 34 35

図1 DPHとDPBの構成



- XLT : ディスクのスキュー状態を示すテーブルのトップを入れる。このテーブルを参照して論理物理アドレスの変更を行います。
- DIR BUFF : 128バイトのシステムの作業用エリアのトップ・アドレスを入れます。
- DPB : おなじみディスク・パラメータ・ブロック用のトップのアドレスを示します。
- CSV : ディスク変換時ディレクトリ・チェックのための作業エリアのアドレス。
- ALV : ファイルのアロケーション情報を入れる作業エリアのアドレス。

DPBの内容は変わりませんが、DPHがアドレス8に変わるため、CP/M8のときとサイズが異なります。

- ③. Oファイルから、RELファイルを作る。
- ④. Oファイルを消す。
- ⑤. 68Kファイルを作る。

の4ステップとなっています。オマケに最後に、RELファイルを消す手続きも入れてもよいでしょう。とにかく自分の都合に合わせてみましたので皆さんも自分に合わせて使いやすいサブミット・ファイルを作ってみてください。

アセンブラのサンプルとしてはまずBDOSコールを使ってみました。

リスト3

リスト3は最も簡単な例です。まず、BDOSコールの1と2を使ってみました。このファンクションは、CP/M80以来おなじみと思いますが、コンソールより1キャラクタをもらう機能と1キャラクタを出力するものです。このルーチンより脱出するために1Aのコードが入ってきたときには、システムへ戻ります。

ここで2点は気づいたのですが、アセンブラはmove.lとコーディングしたのにもかかわらず、結果はmoveqとして処理してくれてくれます。CP/M80上のクロスはここまではしなかったのです。もう1点は最終オブジェクトを作るまで、ソース・リスト中にさへプログラムのおかれるべきアドレスをどこにも指定しなくてもよい点です。CP/M80などでは、ソース中にTPAのスタートである100番地を、ORG 100Hなどで指定するか、M80などでは、リンク中に指定する必要があるましたが、その必要はなくなっています。昔ミニコンでDOSを使っていたときと同じ感じにもどれて一人ではこんでいるのですが、やっぱり本物のOSの入口に入ったとオーバーに感じています。このため同じCP/M68Kでも、RELファイルでは、どのシステムにのせても同じですが、68Kファイルは必ずしもどのシステムでもというわけにはいきません(メモリ・サイズを変えて確認済み)。理由は、宿題としておきましょう。

リスト4

リスト4は、BDOSコール9を使ったキャラクタ列の出力です。オマケにCRLF出力を付けていますが従来のCP/M80のときと変わったことはありません。

リスト5

ASCIIタイプのファイルの中味を表示するプログラムです。CP/M80のときもそうでしたが手続きとして、少なくとも、ファイルのオープン・データを受けとるためのDMAエリアの設定、1レコードの読み取りをBDOSを使って行なう必要があります。またこれ以外にDMAエリアに取り込んだデータを表示するルーチンが必要です。dispがそのルーチンですがゆめがなくて、EOF以降も表示してしまいます。1行追加すれば解決できますので宿題としておきます。FCBのセット、DMAアドレスのセット、ファイル・リードの方法もCP/M80と変わった点はありません。FCBについては別項を参考にしてください。またファイルのオープン・エラーなどについての対応はしてありませんがエラーが発生するとシステム側で勝手にアボートします。

リスト6

CP/Mのバージョン・ナンバを表示するプログラムです。バージョン・ナンバは、BDOSコールの0Cで1バイトのデータとしてCP/M68KではD0に得られます。他のCP/Mでも同様なことが可能です。ここではこの1バイトのデータをそのまま表示することにしました。ただし多少かこうをつけるためにプログラムを走らせると、タイトルを表示してからバージョン・ナンバを2桁の数で表示します。ついでにどうしても必要なバイト・データをASCII化するルーチンも入れておきました。

リスト7

ディスクのパラメータの表示を行います。表示は便宜的に"DPH="として始まります。BDOSコールとしては、2、9そして1Fを使っています。この1Fは、CP/M80ではDPBのトップ・アドレスをえるファンクションですが、68Kでは、ディスク・パラメータ・エリアの内容をD1で示すアドレス以降に取り込むことになっています。このプログラムではこのエリアのデータ16バイトを表示します。どの本を見て内容についてはっきり書いていないのかがどうやらDPHをすべてコピーしているようですか？現在

くおしいことは調べているところです。とりえずDPHとDPBの構成は図1に示します。

リスト8

ログインしているディスクがAかBを見るためのプログラムです。ログインのテストをするファンクションは、19です。これによりD0に対してビットがセットされているかどうかでログイン・ディスクを見ています。

リスト9

BIOSを利用してディスク中の1セクタをバイト単位で表示させてみました。簡単なため、トラック2のセクタ1の128バイトのみです。従来のCP/MではBIOSを直接そのアドレスで呼んでいましたが、68Kではメモリ・サイズも大きくなつてOSが管理しようという考えからDOSを経由してBIOSを利用するようになっていました。そのファンクションは、32Hですが、パラメータのやりとりは、D1レジスタにそのパラメータの入っているメモリのトップ・アドレスを入れておきます。このパラメータ・リストは、

- ①BIOSコールのナンバ……16ビット
- ②BIOSへの引き数………32ビット
- ③BIOSへの引き数

の3つのパラメータより構成されています。たとえばDMAをセットするなら、リスト9のように、

- ①として、12
 - ②として、DMA用のメモリ・エリアのトップ・アドレス
 - ③はないので0
- としておきます。この他に使ったルーチンはいままでに使ったものと同じです。

さて実はCP/M80でも似たようなケースがあります。CP/Mplusでは、バンク化してOSの操作性を改善しているため、BIOSのかなりの部分が直接ユーザーより見ることができません。OS自体が大きくなってもTPAを小さくしないため、ユーザーよりBIOS自体を見ることができません。そのため68Kと同じようにBDOSを経由してBIOSを使用します。リスト10がその例でリスト9とはほぼ同一目的のものです。OSへのファンクション・コールは32Hのコードで、パラメータはBCでパラメータ・リストのアドレスを示します。パラメータの構成は、

- ①BIOSの機能コード・ナンバ 1バイト
- ②アキュムレータ用の内容 1バイト
- ③BCレジスタ用の内容 2バイト
- ④DEレジスタ用の内容 2バイト
- ⑤HLレジスタ用の内容 2バイト

となります。このようになってくるとますますミニコンのOSのスーパーバイザーコールと同じフィーリングになってきています。

以上ゴチャゴチャとBDOSの使用例を述べてきましたが、次回はさらに進めてCとアセンブラの組み合わせまでを扱ってみたいよう。

リスト1

```

/*
head -line number file_name and other file_name
then type file of file number count
*/

#include<stdio.h>

main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
    FILE *fp,*fopen();
    int length = 10; /* line number init */
    int title = 0; /* title flag */

    if (argc > 1 && argv[1] == "-")
    {
        --argc;
        length=atoi(++argv+1);
    }
    if (argc == 1)
        ffilecopy(stdin, length);
    else
    {
        if (argc > 2)
            title = 1;
    }
}

```

```

while (--argc > 0)
{
    if ((fp = fopen(++argv, "r")) == NULL)
        printf("headscan't open %s,argv");
    if (title)
        printf("== %s\n", argv);
    ffilecopy(fp, length);
    fclose(fp);
    if (argc > 1)
        putchar('\n');
}

#define MAXLEN 256
int n=0;

ffilecopy(fp, len)
FILE *fp;
int len;
{
    char line[MAXLEN];

    while ((len = 0 && fgets(line, MAXLEN, fp)) != NULL)
        printf("%4d %s", n++, line);
}

```

リスト1の実行例

```

0 /*
1
2 sin calc for cp/m68k
3
4 1986 1/12
5
6 */
7
8 #include <stdio.h>
9 #define PRI 3.141592/180

```

リスト2

```

0 /*
0?
atan68 -D $1.s $1.o
as1068 -r -o $1.re1 $1.o
era $1.o
asreloc $1.re1 $1.68k
era $1.re1

```

リスト3

```

*
* conin and output
* bdos call 1 and 2
* bdos function call program
* 1986 3/30
*

```

```

start:
move.l #1,d0      * set bdos call conin
trap #2
cmpl.b #1a,d1      * test EOF code ?

```

リスト3

bne	i0	* not equ	bra	start
rtss		* return system		
move.l	#2,d0	* set bdos call count		
trap	#2		end	

リスト4

* * output string is COMPAC once * string out put program * 1986 3/30 *					* *				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

リスト5

* ascii type file read out				
* disp file contantes				
* 1986 3/30				
*				
start:				
move.l	#0f,d0	* file open		
move.l	#fcb,d1	* set fcb		
trap	#2			
*				
* set dma for file read in				
*				
sdma:				
move.l	#1a,d0			
move.l	#dma,d1	* dma address		
trap	#2			
*				
* 1 record read in dma area				
*				
move.l	#14,d0	* file read set		
move.l	#fcb,d1	* file name		
trap	#2			
*				
* test file end ?				
*				
cmpi.b	#0,d0	* read in ok ?		
beq	readin	* OK read in 1 rec		
*				
bsr	disp			
rts		* return to os		
* file name				
* fcb:				
dc.b 0,'BDOS4 S ',0,0,0,0				
dc.b 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0				
dc.b 0,0,0,0				
* dma area				
dma:				
ds.b 256				
* end				

リスト6

* CP/M version number test		* return to OS	
* 1986 3/30			
* start:		* function call set	
move.l	\$\$9,d0	move.l	\$\$2,d0
move.l	\$\$messag,d1	trap	#2
trap	#2	rts	
* get version number		* Convert lower 4 bit in d1 to ascii number	
* function call for ver		* ascii:	
move.l	\$\$0c,d0	andi.l	\$\$0f,d1
trap	#2	cmp.b	\$\$0a,d1
* version number is in d0		bcs	ascii
		add.b	\$\$97,d1
		ascii: add.b	\$\$30,d1
		rts	
		* message text	
		* message:	
move.b	d0,d2	dc.b	0a,0d,'version number is ','\$'
move.b	d2,d1	end	
asr.b	#4,d1		
bsr	ascii		
bsr	disp		
move.b	d2,d1		
bsr	ascii		
bsr	disp		
* save number			
* convert ascii code			
* disp			
* get lower			
* convert ascii			
* disp to con:			
move.b	\$\$0a,d1		
bsr	disp		
move.b	\$\$0d,d1		
bsr	disp		

リスト8の実行例

version on number is =22

リスト6の実行例

version number is =22

リスト7 リスト5のもう少しきれいなプログラム例

```

*
* disk parameter number disp
* 1986 3/30
*
start:
    bsr    crif          * send crif
*
* send message
*
    move.l #9,d0          * set function call
    move.l #dph,d1        * message pointer
    trap   #2

*
    move.l #19,d0          * function call set
    move.l #dph,d1        * set ram address for dph
    trap   #2

* disp dph number
*
    move.l #dph,a0        * set data pointer to a0

dnum:
    move.b (a0)+,d1        * disp byte data
    bsr    byte           * test end disp ?
    cma    #dph+32,a0      * not end
    bne    dnum
    rts

*
* byte disp to display
*
byte:
    move.b d1,d2          * save data
    asr.b  #4,d1           * right shift
    bsr    ascii          * convert and disp
    move.b d2,d1           * again lower nibble
    bsr    ascii          * disp lower 4 bits
    bsr    space          * send space
    rts

*
* convert ascii and disp
*
ascii:
    andi.b #0f,d1          * upper 9 ?
    cmp.b  #0a,d1          * no
    bcs    ascii1
    add.b  #7,d1

ascii1:
    add.b  #30,d1

*
    move.l #2,d0          * set function call
    trap   #2
    rts

*
* send space to display

```

リスト8

```

*
* login disk number disp
* 1986 3/30
*
start:
    bsr    crif          * set function
    move.l #19,d0
    trap   #2

*
* test d0 is set bit
* this number is log in drive number
*
    move.l #log,a0          * log in drive character
    move.b #0,d2           * terminal counter

test:
    asr.b  #1,d0           * right shift d0
    bcs    testok          * get !!
    addi.b #1,d2           * counter inc
    cmpl.b #4,d2           * end ?
    bne    test           * again

*
* error for test
*
    move.l #mess,d1        * error message set
    move.l #9,d0
    trap   #2
    rts                  * error end

*
* test ok and disp drive number

```

```

testok:
    adda    d2,a0          * get new address
    move.b (a0),d1
    move.l #2,d0
    trap   #2
    bsr    crif

*
* send crif
*
crif:
    move.b #0a,d1
    move.l #2,d0
    trap   #2
    move.b #0d,d1
    move.l #2,d0
    trap   #2
    rts

*
* error message
*
mess:
    dc.b  #0a,$0d,'System error not log in',$0a,$0d,'s'

*
* log in drive name
*
logi:
    dc.b  'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
    end

```




参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 基礎編 8

レジスタの話 その1



阿蘇坊 舞子



いままでに何回かレジスタを使いました。次々に新しい名前のレジスタが出てきて大変だったと思います。次へ進む前にこのへんでレジスタをまとめておきましょう。

まず1番良く使うレジスタはAXといいます。覚えるときにはaccumulator Registerと覚えるようですが、これではXがどこからきたのかわかりませんね。これはわからなくともとにかくXなのだと覚えてください。

ところでAXには0か1かの信号が16個入ります。つまり16ビットです。基礎編から読んでいただいている方にはYかNかの信号が16個といった方がわかりやすいかもしれませんが、「16個まで」ではなく「必ず16個」ですから間違えないでください。



ところで、AXは半分に分けて、2つ別々のレジスタとして使うことがあります。2つに分けたときには、左の半分をAH、右の半分をALと呼びます。前に使ったALとAHとはこのレジスタです。LはLow、HはHighの意味で、ALとAHはそれぞれ8ビットのレジスタです。



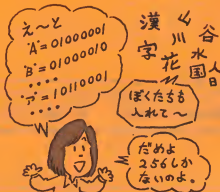
て、ALはAXの半分ですから0か1かの信号が8ビット入ります。いままでの考え方では、この0か1かは8つそれぞれ意味を持つ、別々の信号でした。ところが、それではいつも2つの状態のいずれしか表わせません。

そこで、状態が3つ以上あるときには、この8ビットの信号を全部1組にしてその0か1かのパターンで表わすことが行なわれます。すると $2^8=256$ 種までの状態を表わすことができます。

たとえば、この8ビットで文字を表わそうとすれば、英字の大文字、小文字、数字、カナによく使われる記号を加えて150ぐらいですから充分表わせるわけです。256種では当然余りがありますが、それは文字を表わすときには使っていないパターンとしておきます。

ところで、256個あるパターンのうち、どれを何の文字とするか？それは、あなたが勝手に決めて構いません。とはいうものの、これはJISで決まっています。国内のメーカーは

ほとんどそれに従っていますから、逆らわない方が便利でしょう。



プログラムはビットとビット。そしてセンスかと思えます。ついでにセラゲキも...

プログラムはビットとセンスでは固まるよね。プログラムは、基本どおりにやっさえいれれば誰れにでもできるもの、と舞子は考えています。

今月から8086となりましたが、勉強してみたかったCPUの1つです。280、6803などの8ビットはマスタできたのですが、16ビットCPUはまだまだです。ガンバルゾウがなっています。

【愛知・伊藤政弘】

【舞子】

【舞子】

【Workman】

【舞子】



じ8ビットのパターンを数として考えることもできます。ただこの場合、数に何種類か考えます。1番普通の数は、符号つき整数あるいはただ整数といいます。この形で256個のパターンを-128から127までの数として考えます。

また、符号なし整数という数と考えることもあります。この形は256個のパターンを0から255までの数と考えます。どのパターンをいくつの数と考えるかは、今度は決まっています。しかし、そのパターンと数との関係は、覚える必要はないでしょう。ただ、符号付き整数でも符号なし整数でも0から127までの数は同じパターンになります。

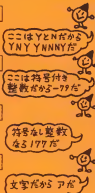
AXに入っている16ビットも、同じように数と考えることがあります。この場合には符号つき整数なら-32768から32767、符号なし整数なら0から65535までになります。

1 0 1 1 0 0 0 1

1 0 1 1 0 0 0 1

1 0 1 1 0 0 0 1

1 0 1 1 0 0 0 1



Xのつぎによく使うのはCXというレジスタです。このレジスタは、カウンタとして使うのに便利ようにできていて、Counter Registerと呼ばれています。もちろんAXと同じようにも使えます。

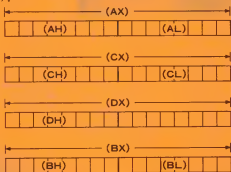
やはり、16ビットのレジスタで、8ビットずつの2つのレジスタCLとCHとにわけて使うことができます。

同じ16ビットのレジスタにDXとBXがあります。それぞれ2つにわけて使えることも同じです。

DXはAXの補助として使うことの多いレジスタで、Data Registerと呼ばれています。データを入れるのはほかのレジスタも同じことで、チョット無理な名前かもしれませんが、どうやら名前をA、B、C、Dに含わせるために無理をしたのでしょう。

BXはBase Registerと呼ばれています。普通にレジスタ

として使えるのはもちろんですが、そのほかに、Baseとしての特別な用途があります。これはまたずつと後で解説します。



今月の宿題

さて困りました。今月は宿題になりそうなところがありませんね。だから宿題はなし...、というわけにはいきませんから、次の文章の□を埋めていただきます。ビットの番号については、前習ったことを思い出してくださいね。

レジスタAXは、ALとAHの2つに分けて使います。このときALはAXのビット0からビット7で、AHはAXのビット8からビット15になります。ですから、ALのビット0はAXのビット0で、AHのビット8はAXのビット8になります。

解答の：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

送り先 ぜんらくビル5F 工学社内

『舞子』のプログラム教室 係

締切：6月15日

賞品：図書券(3名)

発表：1/0 7月号

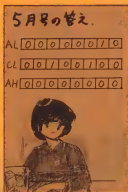
★4月号当選者

●森 浩二(一宮市)

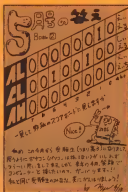
●橋 砂登士(千葉市)

●小沢幸雄(南足柄市)

先月の宿題の答



茨城県 福田 昭一



大阪府 原 秀樹

初めておたよりします。基礎編から読んでいますが、わかりやすくアガタカ思っています。これからも毎月読んで、8086を理解しようと思います。最後に「舞子さんは美人だ」

そうよ舞子ってとっても美人なの、でもみんなが、ガッカリするといけないの。絶対写真は出さないの。こんど舞子の似顔絵のコンクールでもしようかしら。

古賀拓也くん、宮城和史くん、THE COUNTRY BOYカン合格おめでとう。海賊旗一級刑事カン残念でしたネ。東洋ガンバッテネ。

【舞子】

【舞子】

■家庭用ソフト

名称：ニューファミリー「家計簿」
「アドレス帳」

システム：PC-9801シリーズ(9801は除く)、PC-8801 (mkII/F, MR)
内容：「家計簿」の特徴は①金額を入力するだけで出納帳ができる。②支出合計と予算に対しての比率を把握できる。③項目別に過去12箇月の支出をグラフで表示。「アドレス帳」の特徴は①録音がついているためデータが速く、1000件まで登録可能。②条件によるデータの高速検索が可能。③タグ・シールへの打ち出しが可能。
媒体：3.5インチ (2DD)、5インチ (2DD/2HD)、8インチ (2D)
価格：各¥9,800
〈問い合わせ先〉テクニカルソフト㈱
〒104 東京都中央区銀座3-5-6
☎(03)564-6599



■通信ソフト

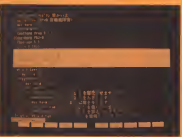
名称：コミュニケーションソフト
MZ-2Z052

システム：MZ-2200/2000
内容：TeleStarなど各ネットワークへの接続を容易にする通信ソフト。代表的なネットネットワークが登録済みで、オートログオン。各種通信パラメータの設定、ファイルの送受信、漢字/ANKの表示モード切り換え機能が有る。エディタが用意されており、ファイル作成が容易にできる。
媒体：5インチ (2D)
価格：¥9,000
〈問い合わせ先〉シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161

■フルスクリーン・エディタ

名称：USE(User Friendly Screen Editor)

システム：PC-9801シリーズおよびPC-98XAのMS-DOS
内容：テキストの増補、削除、文字列の検索/置換、エディタ内でのファイル読み込み/書き出し、ファンクション・キーの設定などの基本機能のほか、色で表示される予約語の登録や、左右スクロールなどの機能がある。すべての処理をRAM上で行なう。テキスト・サイズは64Kバイトまで。
媒体：8インチ、5インチ (2DD/2HD)、3.5インチ
価格：¥20,000
〈問い合わせ先〉ユニークバイナ事業部
〒105 東京都港区浜松町2-1-16 SVAX浜松町II 2F
☎(03)433-3471



■通信ソフト

名称：Astalk-II

システム：PC-9801シリーズ
内容：商用データベース、BIS、VENUS-Pなどへの接続を容易にする通信ソフト。オートダイヤル、オートログオン。各種通信動作設定、OSコマンドの実行などの機能がある。各メーカーのモデムと接続およびCITT V.25bis オートダイヤル・レーン・シーンをサポート。オプションで日本語フルスクリーン・エディタが用意されており、ファイル編集に利用可能。
媒体：8インチ、5インチ (2D/2DD/2HD)、3.5インチ
価格：Astalk-II ¥130,000、エディタ ¥20,000
〈問い合わせ先〉株式会社アコム
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9 研究社ビル2F
☎(03)293-3335

■通信ソフト

名称：モデムターミナル CZ-133 SF

システム：Xturbo、X1シリーズ
内容：モデム・ボードとケーブル付きのターミナル・ソフト。代表的な6つのネットワークのデータ登録がされており、初心者でも、容易にアクセスすることができる。遠隔操作データ交換、各種通信パラメータの設定、ファイルの送受信が可能。対応するモデム付き電話機では自動発着信ができる。PCの仕様は全二重、FSK、300bps、簡易形BCU。
媒体：8インチ (2D)
価格：¥25,800
〈問い合わせ先〉シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161



■言語

名称：X1 LOGO(CZ-134S)

システム：X1全シリーズ
内容：教育用人工知能言語のX1版。基本的なLOGOの機能のほか、音楽演奏機能、7つのターミナル制御、記述中のインテンション使用、コメント文が可能といった特徴がある。トップ・レベルでスクリーン・エディタで、BASIC感覚で使える。プロパティ・リストを含むテキスト処理を備えているので、データベースの構築が容易。turbo特有の機能を使用するユーザーにはturbo LOGO (漢字版) が用意されている。
媒体：5インチ (2D)
価格：¥9,800
〈問い合わせ先〉シャープ㈱テレビ事業部ソフト開発部
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161



■日本語ワープロ

名称：「一気」

システム：PC-9801シリーズ、MS-DOS(Ver2.0以上)
内容：長文の一括変換機能に特徴があり、一般文庫で90%以上の変換はソフトを待っている。マルチウィンドウ機能によって、2画面に流る文書の同一画面での比較が可能で、47,000語の辞書と10,000語のユーザー登録機能を装備している。
媒体：3.5インチ、5インチ (2DD/2HD)、8インチ
価格：¥49,800
〈問い合わせ先〉日本統合ソフトウェア㈱
〒102 東京都千代田区九段北3-3-14 靖国九段南ビル
☎(03)263-2291

■FEM解析用CAEソフト

名称：PATRAN II

システム：各種エンシリアリング・ワークステーション
内容：FEM (有限要素法) 解析のプリ/ポスト・プロセス機能を核として、ソリッド・モデルの作成から種々の解析まで行なえる。強化された形状モデリング機能やCSG、B-repの下法によりソリッド・モデルの作成ができること、モデル作成から評価にわたるまでのデータ・ベースを使用することなどにより、製品解析作業の効率化を重視。米IPDAエンジニアリング社の開発。
価格：年間ライセンス料を¥290,000
〈問い合わせ先〉サイバネットシステム㈱
〒170 東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60
☎(03)982-6091 (CAD/CAMグループ)

▼イザイサの固有運動解析例



■グラフ作成ソフト

名称：S.I.G (シンプル・インテリジェント・グラフ)

システム：PC-9801シリーズ(9801は除く)、MS-DOS Ver2.1以上
内容：dBASE III 専用グラフ作成ツール。dBASE III のデータベース・ファイルを直接アクセスし、7タイプ (11バリエーション) のグラフを高速描画できる。操作はメニュー方式で、初心者でもマニュアルレスで使うことが可能。
媒体：5インチ (2DD/2HD)、8インチ
価格：¥36,000
〈問い合わせ先〉ソフトウェア・インターナショナル㈱
〒107 東京都港区南青山2-9-28 SIビル
☎(03)479-7151



New Products

制御用1チップ・マイコン

MCS-96ファミリ

■MCS-96ファミリはウオッチドッグ・タイマ
内蔵の制御用1チップ・マイコン。

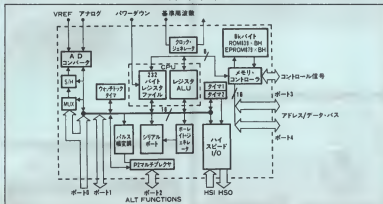
〈特徴〉

▶232ビット・レジスタ・ファイル▶サンプル&

MCS-96ファミリ

		A/Dコンバータなし	A/Dコンバータ付き
ROMなし	48Pin	C8084BHセラミックDIP P8084BHプラスチックDIP	C8095CHセラミックDIP P8095BHプラスチックDIP
	88Pin	A8098BHセラミックPGA N8098BH-PLCC	A8097BHセラミックPGA N8097BH-PLCC
ROM	48Pin	C8348BHセラミックDIP P8348BHプラスチックDIP	C8358BHセラミックDIP P8358BHプラスチックDIP
	88Pin	A8348BHセラミックPGA N8348BH-PLCC	A8347BHセラミックPGA N8347BH-PLCC
EP-ROM	48Pin	C8794BHセラミックDIP	C8795BHセラミックDIP
	88Pin	A8798BHセラミックPGA R8798BHセラミックLCC	A8797BHセラミックPGA R8797BHセラミックLCC

ブロック・ダイアグラム



デュアル・オペレーショナル・アンプ

IR2002/IR2002N

■ジャンクションFET (複合形電界効果トランジスタ) を入力に使用した、高入力抵抗のデュアル・オペレーショナル・アンプ (2回路演算増幅器・OPアンプ)。

〈特徴〉

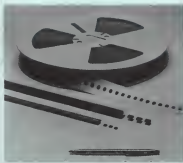
▶1チップにジャンクションFETとバイポーラ・トランジスタを作り込んでいるため、入力抵抗がきわめて高い、入力抵抗: $10^{10}\Omega$ (TYP.)
▶入力オフセット電圧: 3mV (TYP.) ▶入力バイアス電圧: 30pA (TYP.) ▶スルーレート: 13 V/s (TYP.) ▶電源電圧: $\pm 4V \sim \pm 18V$ ▶電源電流: 3mA (TYP.) ▶パッケージ: 8ピンDIP/8ピンSO.

〈価格〉 ¥130 (サンプル)

〈問い合わせ先〉 シャープ (株)

■162東京都新宿区西八幡町8

☎(03)260-1161



16ビット高速S-RAM

HM6268P・HM6268LP

■1.3μmC-MOSプロセス技術を採用することにより、アクセス時間25nsを達成した、4Kワード×16ビットS-RAM。

〈特徴〉

▶アクセス時間が25nsと高速▶動作時電流 (I_{cc}) 90mA (max.)、待機時電流 (I_{bb}) が2mA (max.) と低消費電力▶HM6268LPの待機時電流 (I_{bb}) は50μA (max.) とバッテリー・バックアップが可能。

〈価格〉 HM6268P-25 ¥3,000 (サンプル)

HM6268P-35 ¥2,100

HM6268LP-25 ¥3,300

HM6268LP-35 ¥2,300

〈問い合わせ先〉 (株)日立製作所 半導体事業部 技術本部

■100東京都千代田区丸の内1-5-1 (新丸ビル)

☎(03)212-1111



8インチFDD

LFD-810FM

■LFD-810FMは、1ドライブ当たり1025Kバイト (IBMフォーマット時) の1インチ標準FDD。

〈特徴〉

▶FM-160, FM-11シリーズ, FM-77シリーズ (AVを除く) に対応▶外移手法: 185 (幅) × 344 (奥行) × 244 (高さ) mm▶重量: 12.5kg▶消費電力: 60VA以下。

〈価格〉 ¥223,000

〈問い合わせ先〉 関電電子 (株)

■101東京都千代田区外神田2-15-2

☎(03)257-6245



JIS第2水準漢字ROMボード

ロム坊2

■JIS第2水準漢字、128Kバイト増設RAMを1枚の基板上搭載、PC-8801/mkII/SR/TR/FRに対応。

〈特徴〉

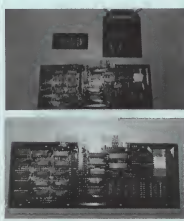
▶NEC製マルチボードAと同一機能▶ユーティリティ・プログラムにより、128Kバイト増設RAMをRAMディスクとして利用可能▶PC-8801-02Nとの併用可能※各種オプション・ボードなどにより、拡張が可能。

〈価格〉 ¥32,000

〈問い合わせ先〉 マイコンショップ北九州

■802北九州市小倉北区片野1-4-10 (地産トカービル1F)

☎(093)951-6610



New Products

集中定数型ディレライン

ディレライン

■低損失フェライトコアと温度係数良好な積層セラミックチップコンデンサの構成による集中定数型素子。

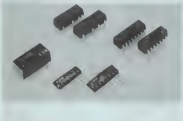
〈特徴〉

▶パッシブ・ディレラインとデジタル・ディレラインの2系列あり、合計115機種▶チップ間延滞時間は、1nsから500msまでラインアップ▶MIL-STD-202Eに準拠▶TTLより内蔵のディレラインは、従来のアナログ型ディレラインで必要であった終端抵抗や配線による波影のひずみを配線することなく、通常のTTL素子と同様の扱いができる。

〈問い合わせ先〉富士電気化学(株)

〒105東京都港区新橋5-36-11

☎(03)434-1271



フロッピーディスク・ドライブ

FB-513-PC

■PC-801mk II FR/SR対応の内蔵取り付け用ディスク・ドライブ。

〈特徴〉

▶2ドライブ増設したシステムでは、一方のドライブだけ使用している場合には他方のドライブ駆動モータは作動しない▶純正ディスク・ドライブとの共存が可能。

〈価格〉¥26,000

〈問い合わせ先〉本多通商(株)

〒101東京都千代田区外神田11-9-9内田ビル3F

☎(03)253-6465



ディスプレイ・テレビ

PC-TV452

■3モードオースキャン15型ディスプレイテレビ。

〈特徴〉

▶ブラウン管: 15型マスキング0.39mm▶受信チャンネル: VHF1-12, UHF13-62▶走査周波数: 標準15~17kHz, 高解像度2~26kHz, 超高解像度29~34kHz▶解像度 (RGB入力): 水平1120ドット (実使用), 垂直750ライン▶外部端子: RGBデジタル8ピン, RGBアナログ9ピン/15ピン, RGBマルチ端子21ピン, ビデオ入力端子▶ON/OFFタイマ▶多機能リモコン。

〈価格〉¥128,000

〈問い合わせ先〉日本電気(株)

〒108東京都港区三田3-14-10

☎(03)452-8000



音声合成装置

ジャストサウンド

■プリンタ・ポートに接続してデータを送ることにより、音声を作成、発声させることができる。

〈特徴〉

▶プリンタ・ポートを利用するため、各種パソコンとの接続が容易▶出力: 500mW (最大)▶電源: 単3×4本▶重量: 約300g (電池含まず)▶寸法: 93mm×74mm×62mm。

〈価格〉本体: ¥9,800 ケーブル: ¥3,000

〈問い合わせ先〉ジャストゲーム事業部

〒135東京都江東区月島2-13-1-402

☎(03)630-4166



電圧計

LED4桁電圧計

■電源としてDC5Vを供給することにより動作し、200mVあるは、2Vでフル・スケール1999を表示する電圧計。

〈特徴〉

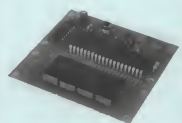
▶寸法: 80×80mm▶電源: DC5V約400mA▶入力: フローティング入力, シングル・エンテッド入力▶サンプリング回数: 3回/秒。

〈価格〉¥3,980

〈問い合わせ先〉(株)電圧広研

〒101東京都千代田区外神田13-12-15

☎(03)253-9424



C-MOS8ビットCPU

HD63701Y

■18KバイトP-ROM, 256バイトRAMなどを内蔵したC-MOS8ビット シンクルックアップ・マイクロコンピュータ。

〈特徴〉

▶入出力: 48本, 出力5本▶タイマ: 16ビット3本, 8ビット2本▶内蔵P-ROMのプログラミング方式: 2725相当 (Vpp=12.5V, 高速書き込み方式)▶パッケージ: 64ピン小形プラスチック/セラミックDIP。

〈価格〉HD63701YOP ¥2,300 (1,000個ロット)

HD63701YOC ¥8,500 (100個ロット)

〈問い合わせ先〉西日克製作所

〒100東京都千代田区丸の内1-5-1 (新丸ビル)

☎(03)212-1111



長波長光電子集積回路

OEIC

■毎秒1.2Gビット (12億ビット) という超高速で電気信号と光信号を交換できるインジウム・リン (InP) 系の発光用ならびに受光用光電子集積回路 (OEIC)。

〈特徴〉

▶光電変換効率の高い1.3μm帯二重チャネル・プレーナ埋込み型半導体レーザー▶高速かつ駆動能力に優れたInGaAsP/InPヘテロ接合バイポーラ・トランジスタ▶350μm×900μmの1チップ上に集積化▶最高2Gビット/秒までのNRZ符号変調。

〈価格〉未定

〈問い合わせ先〉日本電気(株)

〒108東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111



New Products

ポケット・コンピュータ

SF-5000

■データスケジュールの管理を1台にまとめたコンパクトな計算機。

〈特徴〉
▶文字記憶容量: 1,497文字(RAM:バック<RP、16> 実行時17,881文字) ▶表示素子: 16桁×4行(95×32ドット) ▶消費電力: 0.02W ▶電池寿命: 約120時間(連続動作した場合) ▶大きさ: 幅126×奥行134×厚さ8.6mm(開いた場合)。
〈価格〉¥13,800 SF-5000
¥8,500 RP-16

〈問い合わせ先〉カシオ計算機(株)
■163東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル
☎(03)347-4811



インサーキット・エミュレータ

NICE-16

■ターゲットCPUは8086, 8088で、8MHzまで対応し、オプションにより8087 (NDP) のエミュレーションが可能なインサーキット・エミュレータ。

〈特徴〉
▶CP/M86またはMS-DOS5.0にて、コントロール・SID-86とコマンド体系が上位コンパチブル ▶16Kビット〜512Kビットまでの高速書き込み可能なEP-ROMライタを内蔵 ▶ポートを交換することにより、V20, V30およびその他のCPUに対応。

〈問い合わせ先〉(株)マイテック
■103東京都中央区日本橋茅場町2-13-13市川ビル
☎(03)661-3366



CGワークステーション

image maker IM-9800

■日本電気製PC-9801シリーズを利用した本格約二次元ポイントおよび三次元アニメーションの機能を持ったコンピュータ・グラフィックス用ワークステーション。

〈特徴〉
▶パッケージサイズ: 1054×512ドット ▶表示サイズ: 650×485ドット ▶表示色数: 1677万色、ドットあたり36ビット ▶フレーム数: 3フレーム ▶メモリ容量: 約2.3Mバイト ▶PC-9801とはバス接続(PC-9801VM, PC-98XA)。
〈価格〉¥3,193,000(RGB出力/入力, NTSC出力, 3Dアニメーション, 2Dアニメーション)
1,795,000(RGB出力, 3Dアニメーション)

〈問い合わせ先〉(株)ワイ・デー・ケー
■163東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビルF
☎(03)342-2471



3次元CGシステム

monolith500/2000

■PC-9800シリーズなどに接続して使用するもので、プログラムの知識がなくても簡単にカラー(1870万色)の面付けされた3次元動画を作ることが可能なCGシステム。

〈特徴〉
monolith500 PC-98XA用
▶画像メモリ512×512×24ビット(フルカラー) ▶出力信号はNTSCコンパチブル ▶外部同期機能 ▶ズーム/パン機能 ▶ソフトウェアはmonolithシリーズに共通仕様のワイヤ・フレーム、モーション・デザイン、ポリゴンなどが標準で含まれている。

monolith2000 PC-9800シリーズ
▶画像メモリ2048×2048×24ビット128×128サイズの画像を画面一杯にズームしてリアルタイム・アニメーション機能では、秒間30フレーム、8.5秒(256枚)表示することができ、
〈価格〉monolith500 ¥1,490,000
monolith2000 ¥6,500,000

〈問い合わせ先〉(株)エス・アイ・シー
■108東京都港区4台4-2台4-2台三井ビル
☎(03)444-1666



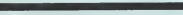
カスタム・チップ

スタンダードセル

■ゲート・アレイと比較して、よりカスタム指向の強いASIC製品で、ゲート・アレイではカバーできない要求を満たすことができる。

〈特徴〉
▶SSI, MSIクラスのファンクション、標準TTL/C-MOSに加え、48mAのアウトプット・バッファ、RAM、ROM、PLAなどのスーパーセル ▶8ビットMPUの85CX02, 85HC05のCPUコア、およびオペアンプ、コンパレータなどのアナログ・ファンクションを順次サポート。

〈問い合わせ先〉日本モトローラ(株)
■106東京都港区南麻布3-2-32
☎(03)440-3311



センサ・アレイ

集電型赤外線センサ・アレイ

■1枚の素子に8個の検知領域を形成した光源を必要としない集電型赤外線センサ。

〈特徴〉
▶検知素子間のストローク5%以下 ▶電圧感度: (500K, 1Hz, 1Hz) 最大1400V/W, 最小1000V/W, 代表値1200V/W(検知面積 1mm²換算) ▶各素子の検知領域: 1.1×2mm² 検知



素子間ピッチ: 1.6mm。

〈価格〉¥30,000

〈問い合わせ先〉(株)村田製作所

■17東京都長岡市天神2-25-10

☎(075)951-9111



RS-232C用同軸変換アダプタ

n1-modem

■n1-modemはRS-232Cのコネクタ(D-SUB25ピン)を同軸ケーブル低圧に変換するアダプタ。

〈特徴〉
▶SC-2Vケーブルで1km程度の通信可能 ▶10台までのパソコン・ネットワーク同一ケーブルでTV信号を送信可能 ▶LAN用ソフト別売(kjnet) ▶通信方式: 半2重 ▶通信速度0~19,200bps ▶伝送方式: ベースバンド方式 ▶大きさ: 65×58×23 (mm), 重さ: 60g。
〈価格〉n1-modem ¥18,000
分枝器 ¥8,000

電源 ¥2,400

kjnet (v1, x, 3x) ¥18,000

ケーブル5m ¥1,000

〈問い合わせ先〉協同受信サービス(株)

■56大阪府浪速区幸町2-3-33

☎(06)567-1371



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら

マップ 地図



★秋葉マップ

先日再び行って参りました。私は何を隠そう花の鳥3で、あのS台というところにちゅちゅとお世話になっている身分なので、これなら親ととかや言われずに秋葉に行けます。K巻、Yゼミもいっけ。地理的にはS台1番ノ（ん）こと。受難生が書いていいのかな？、よって今後は御茶ノ水方面からアプローチ致します。

★ADOマイコンショップ

ハイグレードな機種(PC-98, Mac, もちろんAPPLE IIe)がよくサポートされ、ソフトもあるようです(特にAPPLE)。私はPC-8001ユーザーなので1階の売場へは用ありません。後の階段を上った2階は書籍ばかりで、かなり充実してます。中でも洋画関係、データブックの量は私の知る範囲では群を抜いてきました。

★鈴屋、ADO・フッシュョ

ADOマイコンショップからちょっと行って左に折れると鈴屋、ADO・フッシュョです。両方の店で超小型・薄型のロディミニが¥200~300で売ってました。彼女もいる人は加えてあげたら結構面白いのでは? スイッチのON/OFFは光でやるから、カードにに入れても使えます(開けられちゃう)。ICは781111と1898と1898とつけて4で割ったようなICを見てました。¥250です。私はPCIにつけてたのにつけました。8ピンICはかたい感じがします。他に買ったのはAC-ド6A 4cm ¥50、うっそめたい。

★REM

今日は時間が限られていたので、予石、秋葉はよく見えてました。用が足りていたので秋葉にはあまり品物を出してませんでした。ヒロセ電機は一部店内装飾していました。ゲームに傾倒していて、あのゲームセンターと同じボタン、ジョイスティック、キーボードは日本人には段々とはおもしろいに行けばすてきあります。若者では何年もの前です。こまじました。ファミコンのカートリッジ・マイコン機です。P-ROMライターと大変わりませんが、まったくひとひです。こ

ピー機¥14K、空きカートリッジ1個¥2.5Kでした。これではあり程度ですが、これでも、こういふのが売られていてこの自慢とどうですか。子供のものを食ひものにする大人、最低です。

ラジオパートの3階ではTEACの片面密着トラック(1DD)ドライブ¥4.2Kはまだありました。あまり人気はないようです(?)。これにあとケースはないものがありました。(西澤修・CEDARS)

★秋葉電マツ

先日、どういふわけかMZ-2500なるものが我が家にやってきました。あれこれ動かしているうちにRAMの大半はBASICに食われ、フリーエリアがたった30Kバイト(NEW ON2)しかないことがわかりました。これではいけないとRAMカードを自作するべく秋葉電に行ってきました。

★ラジオ・ストア

ごちんごちん(さん)のお店が並び、なんと一軒一軒の名前を電卓に載せませんが、2階の奥の店にチューンが¥4Kくらいで売られていました。Dサバの25ピンのコネクタを買いました。プリンタ用のケーブルは純正で¥68Kもしますから、当然自作の方が安上がりです。中古のケーブルをジャンク屋まで見つけたれば¥2Kで売ります。まだアース付きの電源コードは¥0.8Kでした。PCの電源コードをもっとしっかりしたものに取り換えせんか?

★ラジオ・パート

以前、西洋修・CEDARSさんが書いていた1DDのFDDはまだまだたくさんありました。V4.2Kでも5'の1DDでは、あまり使い道はないでしょう。Dサバ25ピン中古が¥5Kで売ってました。あとFM用のアンテナ・ケーブル(¥0.9K)がありました。このごちんごちん(さん)で(¥1.4K)でも売られています。配線はピン番号を合わせればいいです。

★ADO・フッシュョ

64K×4-D-RAM(¥1K)。よっぱ買おうと思ったのですが、まだ基板に合せるコネクタが見つかりませんでした。やめました。

★金屋電子

FDDはFJA551V23K, JA595H 5" 2DD ¥40, TEAC 5" 2DD ¥24K, H5" 2DD ¥31K, 88のモデル10の人は早くアイスクを付けましょう。88の流石、ハードディスクが¥168Kでした。4年前の8031-2Wと同じ値段で、ハード・ディスクとインターフェイスが買えます。

★鈴なりに

結局、コネクタが手に入らず、断念してOAシステムブックに行ってみました。なんとサード・パーティから¥12.1Kで増設RAMが販売されていた。知らないということは恐ろしいことで、もう少し純正品に手を出すところでした。私は一割引してもらいこのカードを買い戻すまでの毎路についでした。なおG-RAMも¥13.1Kで売っていました。

(国立のCOMP-SR)

★秋葉電マツ

やっとなつてきません。家にいるのはもったいないので秋葉電まで行ってきました。

★ロビン電機

店の前にディスク・ドライブ、プリンタの部品やキーボードなどパソコン関係の部品がいろいろ売ってました。はくはくしてプリンタ(補正)のトランプ・ユニット(7割引)を買いました。また、中古のラジオとチューンなどもいろいろ興味を引くとおぼえしました。

★九十九電機センター

新品ではFM-77LZが安く、中古ではPC-8001mkIIISR(¥30K)やFM-7(¥32K)。200ライン・モニタが特についたもので、この中古はなかなか、載る多いにアプラーサービスが方々なので安心して買えます。

★秋葉電マツ

いっの間に移動してました。以前よりも数は少なりましたが、ここでマイナーな機種(PASOPOL V20Kなど)も扱っていたのが、メジャーな機種ももちろん扱っています。

★OAシステムブック

マイコンセンターが近から中央通りに行く途中のビル5階にあります。これは、本体が安い上に(PC-8801が¥35

K, FM-7が¥30K)、PC、FM用のサブション(RS-232Cカードや漢字ROMなど)の中古や新品も揃っているのが、オプションも見てみたいという人は落つてみるとよいでしょう。ところで、FM-7用のNEW VIP(FM-7を買ったついでに、簡易漢語)が¥1.5Kで売っていました。

★サードウェーブ

PC-8801 ¥48K, FM-7 ¥40Kなど本体はそれほど安くないですが、汚れたくないパソコンが多いようです。

★最上

以上中古店を見て回りましたが、NECと富士通のパソコンばかり目につき他社ののはほとんど見かけませんでした。なぜでしょう? ところで、みなさんは秋葉電はどのように参り回りますか? ぼくは、日比谷線秋葉原1駅南口・昌平橋・中央通り1駅南口まで取次の順で行きます。

(HGM)

★秋葉電マツ

★マイコンバス

お店の中は、ハードからソフトまでとこまかくと並べられていて、中学生と見てもお父さんと年長組が真顔に陣列を見ている姿がといてもらい、さ、本題に入ろう。各種ディスクとジョイスティックが豊富でいい。ハード関係は、店員さんと交渉、これもいいぞ。(秋葉電(アキラノ))

★秋葉電マツ

最近、秋葉電のバート屋さんは1階休業の店がさらに増えてきて、不便を感じます。理由は16日、17日、18日、19日、20日、21日、22日、23日のラジオ会館側マイコンショップを取り上げはすでした。しかし、手出しして23日、大層のめいめい秋葉電が何人までする勢になり、出向くことまでせんでした(驚愕)。秋葉電は秋葉電へは行っているがどうか。このあたりは時間の都合でチャットと登場のせいででした。その時点で、会場もすいており、同年のようは熱気は感じられず、また個人的には興味を引かれるものも特に多かったのかとよく思います(もったいなく見とけばよかったな)。

マップ 池袋地図

★池袋マップ

受験生も終わり、立派な学生が
おこなわれています。88
FRを買いにきた学生が中継
のりだと思えます。(ここは有名な
あかぬきです。)

●ビックカメラ東口(7)店(3月16日
現在)

と一、601室です。ただいまAM9:48
間もなく開店です。横にはファミコンを
買うような人々が並んでいます。実は
他、I/Oを並べています。理由は一つ
です。開店からです。

さて、騒ぎを起こさるようには限
りませんが、ここです。あ、あ
りません。MRとここにはFRが並んで
います。価格は¥99.9Kです。はくそむ私
は店員氏を呼びました。「店員さん、こ
れ¥200Kになんてなすか?」と聞かせ
るかなかなかな。ここで私はI/O
を振り出した。ここへ来たこと
のある方はご存知でしょうか、「他店より1
円でも高かったら」がうたひ文句な
のであります。I/Oに¥198.8Kでな
っているのがあったのです。でも店員さん、
ここより安く売っている店があります
よ?」うーん、ひさうだ。

「ちょっと見せてください」お、下
にあったようであります。どこへ相談
に行っていました。いふれませんでした
がCRTセットです。ここで道を違う方
へ向けてみました。

懐しのFM77D¥99.9Kです。フ
ァミコンソフト販売¥9.9Kからあり
ます。980226です。でも、ファミ
コン¥12.10K¥9.9K。あ、店員氏が
「あ、いまFRがないんです。お待ち
いただけるまでファミコンを付けて
この値段でお売ししますか?」結構、お待ち
しましょう。やりました。あの字は
読めませんでした。ソフトは2割引
でした。

●西武武蔵野コンフォラム

ところで、同会館7Fのスーパーブレ
インはいつの間にか閉じまわしてしま
うが、いったいどうしたのでしょうか
?友人のITさん、以前から目を付けて
いたプロダクトを買って帰ってきたと
言っていました。

●松屋電器(ラジオデパート東口)
中継機用ICチップ(ラジオデパート)
ICチップ、出力6.5V出力10V、出力
電圧は3種の交換アダプタです
¥600、5V出力リレー(2回路トラン
スミスタ接続)¥200、BNCコネクタ(¥)
¥200。

●三洋電通(ラジオデパート地下)
HDH821(PJA)16パッケージ)
¥200、HDH821P¥300、25A131、25C113
の活用ソフト(パッケージ)¥100。

●東洋電通エレクトロニクス(東口)
本社関係品¥12.9V 9Ah ¥3 K
(安い)。¥16.6V 10Ah ¥1 K、い
くらもお買い得、無停電電源を作ろうと
思っている人にはおすすです!

●国際ラジオ2号店
テープ用(?)メインCPUボード
¥2 K、内容は240 CPU、PIO、SIO、
CTC、HD4545 ¥1 間、RAMは¥118 ¥2
間、ROM(2714) ¥45 ¥1、25P
36Pコネクタ ¥1 間、10K ¥2 K、同
一に2号店に思われるプリンタ・パ
ック(64K) 完成品 ¥12 K。

●秋月電子通商
非線形モコン用受光ユニット、松下
AN5222 ¥600、5V 2 A 3端子レ
ギュレータ、サンテックSI385 ¥100 (安
い)。これの出力は、100μF電流を使
てくれない、パルスモード(日本電産)
12V0.1A 3.6/ステップ ¥400、4 間、

さて、コムバクを求めて内武であ
ります。お、FRが山積みであります。
なんという内武です。落ちるこうを
ビジュアル・コーンから見て(60)度で
す。98のプロダクトです。さらにカ
ンに多く私です。あります。88の
プロダクトです。コムバクはスーパー
タック以外大抵揃っています。そ
からスエア。光光、ブローダーバンド、フ
ォルコム、私はここへ「走れ!」と「新
きぬ」を買いました。定価ですが、道
化殺人事件のメモとティッシュが
おまけで付いていました。中継を終わ
ります。

●REM

くだらないことを長々と書いてしま
せん。なんだから、いってFRはよいで
す。大体の人はスロウは用いないで
しょう?ゲームやる人はモノクイのや
るでしょう?うーん、ではたいてい、さ
うなら。

(道化師版です。第1回海軍航空隊)

★池袋マップ

●ニッパ

中法は一通り取りでいつ二人所?さ
れるかわかりません。チェックアウト
したいという中法に決まっています。
ニッパは年々無味。3月23日の大
のときでもかまは(いた)。4月で
「NIC」と書いたため、エヌ・アイ・シ
で電話券を調べてみたという方が
いられたので、今後「ニッパ」と書
ます。「ニッパ」とは日本通信の略
称です。

●BICカメラ

ファミコンは本体、ディスクは11に
しません。ファミコン・コーナは人
人かです。パソコンはMSXが主です。
ソフトは数々のです。周辺機器も揃
ています。サクラやの店員氏も池袋
の噂を聞きに来ると思います。

●豊田

私はTS2278です。福島から、般で
かます。(安物の達人)

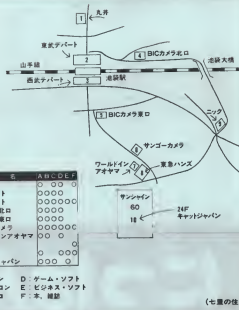
数カウンタ・キット ¥3.2K、3.5倍DVM
キット(ICL7138使用) ¥3.5K、何かに
使用ボタン・リチウム電池CR2016が
¥50/100個入り出ている。AKI-9とい
う8888を使用したワンボタン・コン
ピュータ、いまは使っていないので

●8080Mチップ
RGBディスクリット信号をコンソ
ル機に接続するアダプタ ¥5 K (モ
ジュレータにあらす)。カラー・モノ
コネクタ(3P中継、XLR3.11&12) 円
1組 ¥500は安い/ノンケーブル ¥1 K
¥500も安い。XLturbo (製品)
¥99.8K。

●EASY MARKET(ラジオデパート南)

CDのノーブランド品が安(値
のうを聞き、行っていました。1枚
つにビルボードに入れて¥200で、「コ
ースター」として売られています。一
応、見ればわかることですが、見れば
わかるので、ディスプレイ用などに使
えそうです(友人の店では、プレー
ヤーにかげば、音も出るかと、た
だ、音も定まり、在庫があるとな
で、店頭に見えないと店員さんにな
すててください。

(TK-45マン)



マップ 渋谷地図

●J&P渋谷店

久しぶりで、ここ渋谷にあるJ&Pに
きました。新川川原に集って10分以内、
近いです。1階に行きました。中の
配置は多少が変わっていました。が、
PC-8801シリーズは変わっていません
でした。ソフトはNEWのRPGがずら
りと並んでいました。どの機種も売れ
ゆきと並んでいました。よくXANADUと
夢の心臓は解いたのですが、ハイド
ライドIIやWIZARDRYはまだ解いて
いません。また、THE SCREAMERの
解いたのですが、まだ解いていません。
だから教えてください。そして、
いろいろ見ましたが、買いたことは小
学生が多いということです。

2階はディスクの個装を見にい
きました。特別安いという品物はありま
ませんでした。しかし、FujiのMD2 Dが10
で¥3 K以下という品物がありました。
安いと思いませんか? おまけにラ
ックもついていました。PC-8801mk II

やPC-8801mk II MRなんかいろいろ
やっています。が、PC-8801mk II SR
を持っているには、いかな存在
が、ソフトなどには興味があります。
ソフトにはワザワザ、ぼくは、ワ
ザワザには無関心でずっと離れてい
る。いろいろなソフトもあつて、見
てきてみました。しかし、本は通常
の発売日の2〜3日前の店でも売
ていました。

●C&D渋谷

ここは店がせまいものの店員さんい
い、パチリノはここは店員さんい
とはとて仲良く。ここはNECの機
種が中心でした。PC-9801 ¥498 ¥2
98シリーズからPC-8801mk II FR/MR
などは88シリーズも、またソフトは全
は15%引きで売っていました。いまは
ハイドライドII、WIZARDRYに感
じているので、あまりのソフトはほ
しありません。ディスクは11にア
と、やや高いようです。しかし、フ
ーターサービスというです。1人1
人のお客さんには親切に。ここは
いい。おもしろい。おもしろい。お
もしろい。(SR)

●人気ソフトBEST5 東京地区

【'86.4月11日調べ】

【ホビー】

1. PC-8801シリーズ
2. PC-8801mk II SR
3. FM-77(3.5")
4. MSX
5. PC-8801VM

【システム】

1. PC-8801mk II
2. PC-8801mk II SR
3. FM-77(3.5")
4. MSX
5. PC-8801VM

【ビジネス】

1. PC-8801
2. PC-8801
3. PC-8801
4. PC-8801
5. PC-8801

カリオストの城
美少女の夢
カリオストの城
白と黒の伝説(映画版)
F-15イーグル

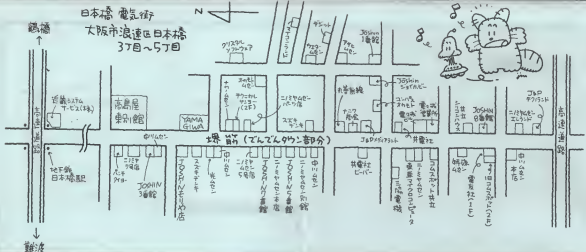
東宝
JAST
東宝
ウイング
コング

2HDプロダクト
ザンセン
Small-コンパ
Small-Macパ
Small-C/S
Small-C/S

東宝
小文字
ワンダーソフト
ワンダーソフト
ワンダーソフト

2DD C-Term
2DD C-Term
マルチプロ35K
インポート
キャンデー(VJE-JTF)

ASCII
ASCII
ASCII
ASCII
ASCII
(協力: 星光堂)



にっぽんばし地

★日本橋マップ

国立の試みが終わり、発表までの悠長な時間をどうしようかとあてまわしている今日このごろ。皆さん、お元気でしょうか？ 万葉集太郎の住、ひきびきのマップ登場です。

3月号のLet's〜さんによると私はマア門前3段さうで、けっく自分もヒマをなんたなだと思っているんです。まあとにかく、久しぶりの日本橋マップをやってみようと思います。

●ニノミヤ本店
いつものように地下に降りて行ったら、あれ？何だこれ……地下1Fは、パソコンのコーナーに変わっているではありませんか？ 仕方ないかな、少し地下1Fをうろついてみた。もう一度1Fに上がりくると、パーツ売り場は何と最上階になっていました。ちよとここの間にこんな変わるもんだな……などと感動し、エスレータで最上階に行きました。はきり着て最上階に降るとパーツ売り場をそのままに上げたようなもので、カマ、無敵などと一緒にパーツが置いてありました。こうした店をボウとめながら、これといっていいものがなかったの、以て書きました。

●スーパービデオ
ここにはよくジャンク物に書きます。今回はこれといつてもいいかな、あんなに電えてなんぞで、2N 3055 ¥100、ニキド電池 ¥350、マア・ユースト ¥400、12V (非安定) と5V 7Aの電圧レギュレーター・レギュレーター ¥980、松のビデオに使えるようなバッテリー ¥2.5K (富士通のマークが入っている)、ライオン・レギュレーターは松屋らしく、商品のすべてが松の下の店でした。何となくに安いのがやまらぬが、友人の店に比べるとパーツが隅々までなくなつた感じがやまらぬ、ということでした。私は正月前これを売って買って、現在まで使っていますが5Vのはうはバツパーです。また、ダイオードとコンデンサを追加すれば12Vにもなります。

また、バッテリーのほうは松のビデオ

に使われている¥6.6Kはどするバッテリーと同じものということ(友人によると……)です。ビデオのバッテリーがほしい人は一度行ってみてください。確か商品だったと思います。

●シリコンハウス・共立

デジタル回路から始まり、トランジスタにまで使ったという(友人によると……)です。ビデオのバッテリーがほしい人は一度行ってみてください。確か商品だったと思います。

私はグラフィック・イコライザーを作ろうと思っていたので、グラフィックICについて思いついた、M5226 ¥120、BA132L (だつたと思う) ¥270、ただし、ルーム製のものは足がジグザグ・タイプなので、自分でパターンを組まないといけません。注意しましょう。一応参考までにM5226の資料を載せておきます。

私は本日はM5227からM5229がほしいんですが、どちらも去年出たばかりの新製品というところで、まだ日本橋には出ていないようです。

●電友社

100V-6.3V 1Aのトランス ¥150、8888のプラスチック・パッケージ ¥2.8K (何とノV30より安い)、NE5532 ¥180、NE5534 ¥110、74×シリコン ¥100、ぐらいでしょうか……

●夢野に

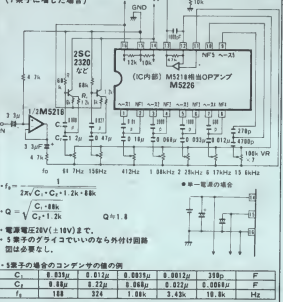
先日買ったばかりのK-1X (ヤマハのデキで) を買った。中身には何と45580と45880が使っており、ザンソンのCD (DCD-1100) を買った。NE 5532、M5218、45580が使われていました。これを使えば45580から使い易い、こんな良い音が出るんだな……と思ってしまった。最近太鼓です。……(皆さんはやりいようが)。

(万葉集太郎の住)

★万葉集太郎

今年の2月から毎月、L/Oの他に

M5226使用例 (7素子に増した場合)



以下、読者さんでいふんですが、少し驚いたことがあるんですが、何とパソコンとレーザーディスクの組み合わせによる野球選手のゲーム機ができたようなんです。¥100万円ほどとか、女子学生、スウェーデース4人と関わり合ってますが、ヤル人はホントにやりますね。

さて、今日は私はマップを引退します。'83年10月号のデビューから2年以上たちました。様々な問題もありました。ペンネームの更新などもありました。そ……です。な……し……「じゃあね」なんです。アツタに出すかも知れないし、後話の恐れも充分にあるんですが、そんなときはまたヨロシクね、いまのところ予定なしですが……

それでは、今度はホントの引退試合！ 背番号「2」の野野/福岡マップ、感謝(!!)の最終回、VReady go!

●山川電子工業

PC-801U2+専用CRT ¥398K、MZ-2500+専用CRT ¥298K、私のMZ-2500に対する評価は低い。出始めはいろいろと騒がれましたが、いまはまあ平穏やとなくなりました。MZ-2000と同じ道を歩むような気がしてなりません。メインのシステムがRAMあたりと小回りが増くように感じます。レス

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので、読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます。

【出題範囲】

◎中級マシン語部門 (Z80/6809/8086/68000)

◎初級BASIC部門 ◎初級PASCAL部門 ◎初級C部門

【レポート提出要領】

◎6月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)、お名前にはフリガナをつけてください。

マイコン大学模試

(解答例) ①ーイ ②ーロ ③ーハ…〔2回目〕

応募回数は、各部門でお願いします。

また、希望する出題範囲がありましたら、その旨をお知らせください。

◎合格発表

7月18日(土)8月1日

なお、合格者のうち5名様に図書券をさしあげます。

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F工社内

マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち、各部門1名の方にポケコンをさしあげます。

■マイコン大学事務局

マイコン大学4月号当選者発表

この問題は、標準入力から得た文字がアルファベットならば、その文字数を数えるものです。小文字は英文字として扱います。処理をまとめると、

①アルファベットの文字数分の配列を用意する。

②アルファベットかどうか調べる。

③小文字を大文字に変換する。

④その文字に対応する配列をインクリメントする。

⑤結果を表示する。

このうち②と③は<ctype.h>にあるisalpha, toupperを使います。注意すべき点として、処理系によって、下位7ビットしか見ないものがあるので、事前に8ビット目を調べるようにした方が移植性が高くなります。

問題が簡単だったため、ほとんどの人が全問正解でした。

I/O 4月号 マイコン大学模擬試験解答

①イ ②ロ ③ニ ④ハ ⑤ホ

■マイコン大学4月号当選者

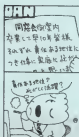
山本和男(東京都)

荒 道人(弘前市)

坂根広史(米子市)

後藤秀昭(福岡市)

石本重信(呉市)



●4月号の問題

標準入力から与えられるキャラクタをアルファベットごとに数え取るプログラムです。

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#define MAX_ALPHA 26
int alphabet[ MAX_ALPHA ];

main()
{
    int c, num;
    while( (c = getchar()) != EOF )
        if( (c >= 'A' && c <= 'Z') || (c >= 'a' && c <= 'z') )
            ++alphabet[ c - 'A' ];
    for( num = 0; num < MAX_ALPHA; num++ )
        printf("%c\t", num + 'A' );
    for( c = 0; c < alphabet[ num ]; c++ )
        printf("%d\t", c );
    printf("\n");
}
```

イ…isalpha ロ…toupper ハ…+ ニ…= ホ…putchar ヘ…printf ト…scanf
チ…tolower リ…++ ヌ…--

C言語初級編

【問題】 今月の問題は、「騎士の巡回」と呼ばれるコンピュータ・パズルの一つです。チェス盤を使って、初期座標(1, 1) (x=0, y=0) から初めて、ナイトの動き(図1)に従って、盤のマス目を1回ずつ訪れるようにしてすべてのマス目を移動する順路を見つけるものです。ちなみに、5×5の盤を使った場合、304個の順路がありました(初期座標(0, 0)の場合)。



(0から●へ移動可)

```
#include <stdio.h>
#define MAX_X 5
#define MAX_Y 5
#define MAX_TRY 8

struct { int x, y; } next[] = {
    { 2, 1 }, { 1, 2 }, { -1, 2 }, { -2, 1 },
    { -2, -1 }, { -1, -2 }, { 1, -2 }, { 2, -1 }
};

int board[ MAX_X ][ MAX_Y ];
int success_cnt;

main()
{
    int x, y;
    for( x = 0; x < MAX_X; x++ )
        for( y = 0; y < MAX_Y; y++ )
            board[ x ][ y ] = 0;

    success_cnt = 0;
    move( 0, 0, 1 );

    move( x, y, count );
    x, y, count;
    {
        register int next_x, next_y;
        int try_cnt;

        board[ x ][ y ] = count;
        if( count == ( MAX_X * MAX_Y ) )
            printf( "%d\n", SUCCESS_SUCCESS %d\n", ++success_cnt );
        else {
            for( try_cnt = 0; try_cnt < 8; try_cnt++ ) {
                next_x = x + next[ try_cnt ].x;
                next_y = y + next[ try_cnt ].y;
                if( ( next_x < 0 || next_x > MAX_X ) ||
                    ( next_y < 0 || next_y > MAX_Y ) )
                    continue;
                if( board[ next_x ][ next_y ] < count )
                    move( next_x, next_y, count );
            }
            board[ x ][ y ] = 0;
        }
    }
}
```

【解答】 イ…< ロ…> ハ…+ ニ…= ホ…0 ヘ…count ト…count+1
チ…MAX_TRY リ…MAX_X ヌ…1

★売る

◆PC-PR401 (箱、マニュアル、付属品あり、無改造、完動、美品) を ¥18K前後で、また14PC-M06161 (44条付) + ¥12Kとの交換も可能です。連絡はWで、

◆6067 京都府京都市山科区東野山110-109 多田 生

◆CMU-800+サウンドフェイスカード (X1用) + サウンドエコーマニッシュDC-20+BOSSキネサー (6ch) BX-600+コードを ¥38K前後で、ほとんどキズなし、まずはWで、

◆111 東京都台東区浅草橋5-24-2 吉田達也

◆11/O2 80年10月号から全巻、切り抜き等なし、1冊1万円を ¥4K、5年分を ¥15K、②日立レベル3+2Dフロッピーディスクドライブ+ジョイスティック+漢字ROM (RAM16K+1024増設済、ソフト多数付) を ¥50Kくらい、ハードは完動、良品、品、取扱説明書、参考図書多数付です。どちらも気長に待ちます、Wで、

◆655 兵庫県神戸市東灘区歌敷川1-31-37 吉田達也

◆PC-9801E (箱、マニュアルあり) を ¥100Kで、まずはWで、

◆116 東京都台東区浅草橋14-27-10 吉田達也

◆PC-8801mkII20仕組 (PC-8801mkIIモデル10+JA-551) + PC-KD551+PC-DK321+GP-250F (PC-KD551のスクロール以外、箱、付属品すべてあり) + ソフト+関連図書、を ¥170K前後で、また14PC用印刷機、ディスプレイ、キーボード+ケーブルも付きます。高く買方お待ち、希望価格を告げてWで、

◆579-11 福岡県東區島田町大字本町4丁目34-3 全日祥治

◆FM-7712+カラーディスプレイ (MB27343) + データレコーダー (MB27502) + ソフト+箱+マニュアル+付属品を ¥110Kで、まずはTELを記入のうえ、平で連絡ください、

◆921 兵庫県淡路市じま2-9-2 浦 大介

◆エプソンPR-80 (プリンタ) + FM-7用ケーブルを ¥20Kで、ワープロソフトF-7用 (テープ) を付きます、まずWで、

◆311-22 京都府京都市東山区川崎岡子104-4 高橋 史

◆PC-8801+漢字ROM+ジョイスティック+高解像モニタ (PC-88S1) + 関連図書 ¥30Kで、

◆615 京都府京都市西京区川崎岡子104-4 高橋 史

◆FM-7712+カラーディスプレイ+データレコーダー+マニュアル+ソフト多数を ¥42Kまたは ¥45K、Wで、

◆410 静岡県沼津市市西島崎2759-4 松井 達也

◆モデル64 (本体) + VIC-1541 (ディスプレイ) + ジョイスティック+マニュアル+箱+付属品+ソフトを ¥85Kで、まずはWで、

◆063 北海道札幌市中央区南4-6-99グランドハイフ65号 山手孝志

◆PC-9801+漢字ROM+8087+CMT (新品同様) を ¥80K、Wで、

◆113 東京都中央区本町6-25-1 本多孝夫

◆FM-NEW7 (マニュアル、付属品すべてあり) + データレコーダー+ソフト10数本+関連図書多数を、¥35K以上で、まずはWで、

◆180 東京都武蔵野市吉祥寺北町1-18-17 滝見 公元

◆ウシオFF-1100 (Z-80, RAM64K) + FP-1052K (漢字ROM) + 不知火 (ワープロソフト) + TP-110 (FDD、インテュフェイス付き) + MP-80K (漢字プリンター) + 関連図書、を ¥100K以上で、箱、取扱説明書あり、平々く利用、多少古くともあり、買取価格と連絡TELをWで、

◆272 千葉県市川市大船田4-18-10 内島 大志

◆①PC-6001mk II + レコーダー+ソフトウェア+説明書を ¥25K前後で、②14インチカラーレビ (タッチ式) セットで ¥50K前後、まずはWで、

◆870-11 大阪府大分市宮崎936-7 近藤 道雄

◆X1F+モデル10+漢字ROM+ヨコスカ+ジョイスティック+ソフト10本を ¥60K-65Kで、Wでお願ひします、

◆560 大府府役中支店北14-1-201 佐藤 良太

◆PC-8822 (ケーブル付き) を ¥50 K、②PC-8825 (ケーブル付き) を ¥50 K、③ワイヤードキーボード (15インチ2D、ケーブル付き) を ¥40K、

◆319-15 茨城県北茨城市中郷町沙見4-2-1259-250 田田 弘弘

◆FM-7712+カラーCRT+ディスプレイ (2D) + データレコーダー+付属品一式+マニュアル+ソフト (多数) + ジョイスティック + FMを ¥90Kで、フロッピーディスクを付けてくれる方 ¥15K以上お引きます、送料方持ちますWで、

◆859-36 長崎県東彼杵郡川棚町白河町890-54 A11良雄

◆X1turbo モデル10 (本体 + 付属品 + 箱 + ゲームソフト多数を ¥50K前後で、Wで、

◆824-01 福岡県京都市都計町野町 緒方 勇

◆PC-6001mk II (フロッピー) + PC-6001 (フロッピー) + PC-DR311 (レコーダー) + ソフト+マニュアル+保証書+付属品 (すべて揃う) を ¥42Kで、Wで、気長に待ち、

◆664 兵庫県伊丹市宮ノ前3-5-7 山岸 正幸

◆FM-7712+漢字ROM+ジョイスティック+FM-77用漢字ROMカード (マニュアル付き、箱なし) を ¥20K以上で、高く買ってくれる方にはマメとしてスババマリアお持ちです (箱等なし) を付します、送料こちら持ち、まずはWで、

◆384-05 長野県佐久郡久保久町大字赤瀬454-3 藤本 太

◆PC-8801mkII SRモデル20相当+14 M-522C (4050 x 3高解像度カラーディスプレイ) + キーボード+高解像度ソフトウェア+箱+マニュアル+付属品一式を ¥80K-110Kで、希望価格と希望送料を告げてWで、(ただし、値段の高い方優先、急いでください、

◆335 大阪府大阪市東淀川区13-13-14 志倉 大輔

◆FM77AV1+FMTV-151 (専用モニター) + データレコーダー+ゲームソフト4本+マニュアル+ケーブル+付属品+資料 (すべて揃う) + キズ、ヨコギリなし、新品同様) を ¥150Kぐらいで!! 箱

段高い人優先! なるべくお早めにお申し込みですが送料こちら持ち、まずは、平でお願ひします、

◆289-21 千葉県八日市市南中184 古間 弘弘

◆PC-98VM/HISインテ2HDのDISKチックPC-906B (取扱説明書等なし、1回使用) を ¥25K以上で、Wでお願いし、

◆280 千葉県千葉市千代田1-68-7 高川 岳彦

◆PC-6601SR+TV151+DR321+ゲームソフト (すべて揃う) を ¥50Kで、箱、取扱説明書、

◆980 千葉県船橋市土杉5-8-50 下島 信幸

◆FM-7 (完動、良品、付属品一式あり) を ¥27K以上で (送料こちら持ち)、まずは、希望価格を告げてWで、

◆359 埼玉県所沢市小指町2-3-15 井上 政明

◆PC-6001mk II + ソフト (付属品、マニュアル、箱、すべてあり) を ¥15K以上で、まずはWで、

◆365 埼玉県浦和市美田3641 鹿澤 邦夫

◆①8インチディスプレイ (JK-880) 2台 + FDCボード (MB8877) を 使用 + ケーブル、電源一式 + ディスク20枚 + 資料 (FDCボード、ディスプレイ、電源) を ¥25K、自作システム (CPU) + 電源、②PC-8801SR用キーボード (未使用) を ¥12K、③PB-30 (プリンタ付) を ¥10Kで、④PC-6022 (4色カラープリンタ+プリンタ) を ¥10 Kで、それぞれ送料こちら持ち、まずはWで、

◆424 静岡県沼津市市街1-2-5 沼津 孝幸

◆FM-NEW7+データレコーダー (説明書あり) + ソフトを ¥30K以上で売ります、平で連絡ください、

◆494 愛知県稲沢市内市五城1-10-13 浅野 高志

◆①PC-6001mk II + ソフト15本を ¥10 K、②DR-311 (データレコーダー) を ¥4 K、③I/O セット 84年4月より1冊 ¥0.5 Kで、希望者はWで、すべて送料持ち、

◆016 秋田県鹿角市市役所長3-17 甲谷 孝

◆①FM-7+付属品+CRTケーブル+TX-1271 (12インチCRT) + アイワDR-2 (データレコーダー) + ソフトを ¥45K、②LFD550FM (5インチ2ドライフ) + ケーブル+I/Fシステム+ディスプレイ+付属品+ソフトを ¥50Kで、気長に待ちます、

◆755 山口県萩市市南町1-4-8 清水 寛

◆①X1CS (完動) + 付属品+マニュアル+ディスプレイ+ソフトウェアを ¥30K-60Kで、高く買ってくれる人送料こちら持ち、②PC-8801mkIIモデル20+ ¥40Kでの交換も可、まずは平で、長らく持っています、

◆796-09 愛媛県西予郡三岐町津市津市武田正一

◆PC-8801mk II モデル30仕様 (モデル20+ソフトウェア) + 付属品一式 (箱なし、新品同様) を ¥70K-110Kで、送料こちら持ち、Wで連絡を、

◆270 千葉県船橋市船越460-28 相沢 浩司

◆FM-NEW7 (85年2月購入、良品、箱、付属品あり) + 漢字ROM+FM音源カード+ソフト6本 (オリジナル) + 関連書籍2冊を ¥68Kで、Wでお持ち、

◆471 愛知県豊田市市東町2-43 加藤 裕明

◆①PB100+関連図書+αを ¥2Kで、②ファミコン (新品同様) + αを ¥8Kで、

◆359-11 神奈川県伊勢原市市街455-2 大谷 達彦

◆FM-7+純正 (2W) ディスク+IF+システムディスク+ソフトを ¥70Kで、バラ売り可能、連絡に、まずはWでお願いし、

◆572 大阪府豊原市市市神保町11-11 赤松 隆彦

◆UP-130K (第2水準付、PC対応)、新品同様、当座マニュアル付き、箱、取扱説明書、Wで持ちます、近頃なら、持てて行きます、

◆104 東京都中央区八丁堀3-8-4 江田 功一

◆FM-7用5インチフロッピーディスク+シンドロームドライブ (アイテムdisk-master10) + 1/4カード+システムディスク + 20Kで、送料持ち、美品、箱付き、

◆247 神奈川県鎌倉市市大船2-17-15 岡崎 隆彦

◆PC-6001mk II + プリンタ (PC-PR401) + プリンタケーブル+ケーブル+ケーブル (PC-6051) + FM音源カード+リッジ (PC-60M55) + バンダイロボロボ (箱、付属品、マニュアルあり) を ¥25 K-40Kで、希望価格を告げてWで、

◆362 埼玉県上尾市市大1-408 松谷 雅夫

◆X1-C (レッド、完動、無キズ) + 付属品+箱+マニュアル+ジョイスティック+RFコンバータを ¥30Kで、Wでお願いし、

◆280 千葉県千葉市東区市街942-35 石橋 明夫

◆FM-7712+純正5.5インチFDD (2ドライブ) + I/F+ケーブル+システム+ディスク+ゲーム+ソフトウェア+ディスク+FM音源カード+付属品+リッジ+ジョイスティックを ¥50K以上で、なるべく早く中にTELを明記のうえ連絡してください、宛先可、

◆299-41 千葉県鎌倉市市街1655-1 伊藤 幸和

◆PC-6601SR (箱、マニュアルあり) + PC-TV151 (箱あり) + PC-PR401 (箱あり) + HX-J400 (箱なし) を ¥80Kで1Wで連絡し、

◆370 広島県広島市中区中島北町13-3-910 森井 和正

◆①ファミコン+ディスプレイ+システム+カートリッジ11本+データレコーダー1枚 (データ付、完動) を ¥22K、②PC-6001mk II + 日立ディスプレイ+CR14-1180 (箱) + データレコーダー+ディスプレイ+ソフトウェア+関連機器+関連図書 (マニュアル) + α (完動) を ¥27K、③①+②を ¥45Kで、送料はすべてこちら持ち、宅配便で送ります、まずはWで、

◆841 千葉県鳥羽市市街市街343-31 水田 博し

◆①FM-7を ¥30K、②TF10 (2ドライブ) + IFを ¥45K、③280カード (CP/M付) を ¥15Kで、Wで連絡ください、

◆658 兵庫県神戸市市東区本山町中4-5-25 福田 武裕

◆X1turbo II + 専用ディスプレイ+レディ CZ-855D + 箱+保証書+付属品一式を ¥160Kで、新品同様キズなし、Wで、

◆410 静岡県沼津市市東町152 堀田 勉

◆ファミコン (箱、説明書を除く) 付属品付、四角ボタンス + ソフト9本 (2本は説明書なし) + ジョイスティック+ファミリ

▼当方…FM-77L4+CU-14H1+FM音
源ボード+付属品+保証書+ソフト (18
本)
貴方…X1turboモデル30または20+専用
ディスク+付属品+マニュアル、またはWで、
ソフトと替えるよーん、
※343 埼玉県越谷市七五町B-232-2
森 正雄

▼当方…FM-7 (無キズ、完動、多少ヨレ
あり) +付属品+マニュアル、
貴方…MSX (32K/1bit以上、完動な
ら、キズ、ヨレあり) +付属品+マニュアル
※20K~30Kで売ります。機種名ま
たは希望価格を明記のうえ、Wで、
※335 東京都台東区森下5-19-12 昭
大 小川龍司

▼当方…X1c+FM-NEW7+ファミ
コン+データレコーダ+付属品+マニ
ュアル+ソフト (オリジナル)、
貴方…PC-8801mk IISRモデル20/30、ま
ずはWで待ちます
※402 横浜市南区清水町6-4-11
鈴木秀之

▼当方…パイオニア (画、マニュアル、付
属品付き、完動、キズはとどなどなし、
貴方…ファミコン+ソフト (完動、キ
ズあり) ※14Kで売る、またはWで、
※404 北海道札幌市白石区もみじ台東
7-2-15
伊藤洋樹

▼当方…ファミコンD-20 (完動) +保証書
('86年3月購入) +箱、
貴方…PC-DR321 (完動)、なるべく近
くの、またはWで、
※346 埼玉県久喜市吉沢317
遠藤雄一

▼当方…PC-8801mk II+MZ-1500+テ
ィスプレイト+データレコーダ+付属
品+10本ディスク+マニュアル+箱+付属品、
すべて完動、
貴方…X1F10+専用ディスプレイ+ソ
フト (できれば1) +付属品+箱 (なくても
よい)、またはWで、
※421-03 静岡県裾野郡古田町住吉533-
1
北川勝彦、

▼当方…PC-6001 (完動) +PC-6006
(ROMRAM) +マニュアル (2冊) +
周辺部品+ソフト (10枚組) +SG-1000
11 (完動) +ROMカートリッジ4本、
貴方…ファミコン (完動、キズあり) +
ソフト5本程度、※20K以上で売る、ファミ
コンと交換してくれる人で希望すれば
応じます、¥7Kまで+αする、必ずず
で連絡してください、条件がいい人様に
決まる、
※781-21 高知県高知市伊野町枝川703-
1
坂 明久

▼当方…X1c+専用ディスプレイ+レ
ィブ+ソフト+ジョイスティック+ファミ
コン+ソフト8本、
貴方…PC-8801mk IISRモデル20 (でき
ればJ330、送料こちら持ち、TEL書い
て、またはWで、
※416 東京都荒川区東日暮里4-2-3
久嶋俊正

▼当方…X1Fモデル20+付属品 ('86年3
月購入、完動)、新品です!!
貴方…PC-8801mk IISRモデル30、FM
-77L2、FM-77L2、FM-80Kで売る、PC
-8801mk II、FM-77L212+¥10K、気長
に待ちます、
※337 埼玉県浦和市大田1393
新倉英明

▼当方…X1turboモデル20 (付属品、保
証書、箱あり) +CZ-802D (付属品、保
証書、箱あり) +専用データレコーダ+マ
ウス+ソフト (10本くらい) +ディス
ケット10枚+箱、
貴方…PC-8801mk IIモデル30、SRモ
デル20の場合X1turbo本体+専用デー
タレコーダ、※PC-8801mk IIモデル30、
SRモデル20+PC-KD851の場合、貴方
の上の物を売りたい、その他の組み立て、パ
ーツ、いろいろ考えます、またはWで、
※460 東京都新宿区北新宿41-33-3-309
松本 茂

▼当方…FM-77L2 (箱、画に入っていた
物を全部あり) +付属品+リーニン
グディスク+ジョイスティック1本+3.5、5
インチディスク19枚 (2D18枚、1D1枚、
ゲーム19種類) +ファミコン+付属
品+ゲーム63種+MSX (64K/1bit) +
ゲーム1種、
貴方…PC-8801mk IISR/FRモデル20/
30 (モデル20ならドライブ増設可能なも
の) +付属品、マニュアルなど+ゲー
ム1種 (大歓迎) (できれば1)、
※560 大阪府守口市東中町4-1-45-50
吉倉 理

▼X1turboモデル30+専用ディスプレ
ィト+専用データレコーダ+付属品+保
証書+ジョイスティック+ソフト数本
(画なし、本体とディスプレイの色がス
グブルー)、
貴方…PC-8801mk IISRモデル30+ディ
スプレイト+データレコーダ+ソフト+α
(データレコーダ+ソフト+αはな
くても7)、完動ならキズ、ヨレあり、詳し
くはWで、
※321-01 熊本県宇都宮市東条2-9-41
鈴木 拓

▼当方…PC-6001+PC-6006 (ROM&
RAM+トリッキー) +家庭用テレビ
+ソフト+関連図書 (BASIC教本、活用研
究など) +箱+付属品 (TV接続ケー
ブルなど)、
貴方…ファミコン (完動ならキズ
あり) +ソフト (できれば12)、※12K
+αKで売ります、またはWで、気長
に待ちます、
※573-01 大阪府枚方市山手山2-14-1
谷崎貴志

▼当方…FM77A V2+FM-TV151+箱
+付属品 ('86年2月7日購入、新品同
様) +ビデオカートリッジ+カード+マ
ウス3、5FD1枚 (完動、マニュアル、ソフト
1本付き)、
貴方…PC-8801mk IISRモデル30+
PC-KD852、※PC-8801mk II FRモデル20
+PC-TV351、※PC-8801mk IISR、
完動、付属品、マニュアルありなら、キ
ズあり、送料こちら持ち、またはWで、
※297-01 千葉県長生郡長南町米満26
高橋 圭

▼当方…X1turboモデル30+CZ-850D+
CZ-8RL1+ソフト26本+マウス+キー
ボード+カラージョイスティック+箱、
貴方…PC-8801mk IISRモデル30+
PC-451+ソフト (あれば12)、¥130K以
上で売る、送料はWで、
※334 東京都江戸川区西葛西7-26-5
松原 通彦

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

▼当方…ファミコン ('85年10月購入、箱
あり) +完動、箱あり) +付属品一式+ソ
フト4本+¥15K、
貴方…PC-8801 (完動) +付属品 (でき
れば漢字ROMあり)、すべて持ちます、
※124 東京都葛飾区東船場1-21-3
北野正博

イ、ドット0,39) +CZ-801FR (X1専用
5インチディスクドライブ) +マニュアル+デ
スクBASIC V1、V2、0+ソフト19本+
付属品 (箱あり) +ジョイカー+カセ
ットBASIC V1、V2、0、色はCZ-801FR
のみ、ローゼンバ、完動、無改造、
貴方…PC-8801mk IISR/FRモデル
30+カラーディスプレイ+ソフト (な
るべく) +付属品 (箱、ケーブルなど) +
マニュアル (できればデータレコー
ドも)、キズ、ヨレあり、完動、無改造
の、詳しくはWで、電話番号明記の
うで、
※418 静岡県富士市大宮1765-71
大澤 誠

▼当方…JR-100+付属品+ソフト+PC
-1245 (どちらも完動)、
貴方…PC-8001+付属品、※¥10K
~¥20Kくらいで売る、気長に待ち
ます、
※329-11 栃木県那珂内郡内町中関本
2832-28
森本康介

▼当方…ファミコン (新品同様、'86年2
月購入、付属品、箱あり) +ソフト3本、
貴方…MSXなら何でも可 (完動、キ
ズあり) +ソフト何でもいいから1本+付
属品 (箱なし)、
※500 岐阜県羽島郡岐阜町小側1150
若原志典樹

▼当方…PC-8801mk IIモデル20 (ディ
スクは格納、完動、箱あり) +2500字
CRT (画なし) +ソフト (420本)、
貴方…PC-8802またはMSM (ヤマハが
よい) +FM音源カートリッジ+3.5、5
インチディスクドライブ (1台で
可) +ソフト+MSX用のキーボ
ード (ヤマハ)、またカートリッジ、ディ
スクドライブ、キーボードがないとき
+¥50K (MSXのときは¥55K)、PC-
6601SR+ミニディスクTV+10K+ソフト、
※X1 (どれも可、マニアのときは+
¥40K) +ソフト+ミニディスクTV+¥20K、
-¥4Mで売ります、詳しくはWで、
※591 大阪府堺市野尻町379-5
菅野孝志

▼当方…PC-1251+C1E25+プリン
ター+20本+ソフトウェア+アプリ
3冊、
貴方…ファミコン (完動、キズあり) +付
属品+ソフト、気長に待ち、またはWで
、
※678-01 兵庫県赤穂市高野町407
小堀正成

▼当方…FM-77D2+カラーモニター (ア
ナログ、デジタル) +ケーブル+プリン
タ+ケーブル+ソフト (ワープロ、ゲー
ム) +FM-LOGO+ディスク数枚
+付属品、
貴方…PC-8801mk IISR (FR) モデル
30+カラーモニター+ソフト12 (あ
れば12) +付属品、※PC-8801mk II
モデル30+カラーモニター+ソフト (あ
れば12) +付属品、※FM-7 (NEW7)
+ケーブル+ソフト (あれば12) +付
属品+¥110K、¥160K以上で売る、
※なら¥5K+α、キズ、ヨレあり、機
体を書いて、またはWで、
※228 神奈川県横浜磯子区いそべ436-2
田原誠

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一



▼当方…ファミコン+ゲームソフト2本、
貴方…PC-6001 (PC-6001よりリーズ
な何でも) +ソフト2本以上、※¥15K
で売る、またはWで、
※520-15 滋賀県高島郡新橋町大字池
677-5
吉本剛浩

▼当方…PC-6601+PC-KD201+ソフト
(8本) +マニュアル+3.5インチ (10本
以上) +データレコーダ、
貴方…MSX2 (YIS604/128) +マウ
スまたはデータレコーダ、※¥1553
11+SGP-014+ソフト、※CX11+SGP-
014+YRAM-15、※SGP-014+使えるもの、
※¥60Kで売る、またはWで、TELも
お断り、
※904-12 沖縄県国頭郡安武町名4251
-1
栗野川 健

▼当方…PC-6601+ソフト+付属品 (10
付、要改造)、
貴方…FM-77555インチFD (デュ
アル) +1Fカード (TF-104またはK-
306)、¥44Kで売る、Wで待ちます、
※780 高知県高知市神門23-1 船岡重
R4-20号
橋本秀亮

▼当方…X1Fモデル10+付属品+ジョ
イスティック+関連図書+ソフト多数+α
(お断り)、
貴方…PC-8801mk IISR/FRモデル
25+α+ソフト、2F/M-77L2+α+ソ
フト、完動であれば大きなキズ、遊
戏のお金を書いて、Wで、送る事、
※669-13 兵庫県三田市南谷町1-23-18
西山田秀

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

▼当方…PC-1251 (1MHz) が乗って
いる、+576Hzホズ (マニュアルはPC-
1245H)、
貴方…PC-1350+10MHzRAM CEM-201M、
+16KRAM CEM-202M、半時、
※257 神奈川県横浜市南区名239
安藤誠一

■次号予告

8月18日発売の7月号では、ユーティリティ・ソフトなどを予定しています。ご期待ください。

■編集後記

■とうとう復活してしまいました。これから毎月書きますから、よろしく、K)を覚えていらっしゃる方は、いつかこのくらしに書いてほしい。■「ACRCTの使い方は」はいつか書いたが、デモを見ましたが通ってない。複雑な図形でも5枚以内。簡単なものでは一稿です。このACRCTがフルで動いていないなんて信じられません。■MS-DOSをUNIXに! は面白いですがね。MS-DOSはUNIXを見習っていかないと、まだまだシングル・ユーザー。シングル・タスク。せっかくメモリ空間の大きな8086CPUを酷使していません。この記事でもMS-DOSのカラーを壊してはダメです。使いやすくなるでしょう。このソフトをエキスパート・サービスに送るかどうか迷っています。要望があれば……。ご意見、ご要望をお待ちします。(K)

■小学生のころ、私の友人のほとんどはソノバネ機に通っていました。しかし、私の父の「お前が大人になるころには、電子計算機というものが発達してソノバネ機が使えなくなるにすなわね」という言葉に従って、私はソノバネを買ったことはなかったのです。さらに彼は「それだけじゃない。家から出なくても買物ができたり。コンピュータを介して会話もできるはずだ」と続けた。十数年前の彼の言葉は、いまだにそれを現実のものとしているわけですが、最近どうも、コンピュータを使っているというよりコンピュータ機にうまく利用されているような気がしてなりません。そういう気持ちをもっているのは、私だけなのではいまい。(Ch)

■コンピュータとしては何もうでできないような世の中になつたりあります。しかし、コンピュータがへんを曲げて、人間の相手をしてくれる。人間はどうなっているのでしょうか。(F)

■新機種が発売されるたびにパターン・エディタも発表されてきましたが、マイコンを変えた人はどうしているのでしょうか? 使用するデータ形式をある程度変えてしまえば、何かと便利が気になりますが、無理な話でしょうか。パターン・エディタのデータ・フォーマットが必要が気になります。(RK)

■物には流行があります。流行しているものに精通していたり、それを率先して取り入れる、「スズナル」とか、「オシャレ」とかという評価を得ることになり、さしず、編集部内で一番流行しているのは、「風邪」。だから、編集部で「オシャレ」なのは、私を含め10人ということになります。(Kc)

■5月号プレゼント・コーナーの応募シールが放りてしまいました。ページ数を貼ってくるかな。ぐらひは私も考えたのですが、記事の写真を記事全体、または自作の応募シールなどなど、読者のみなさんの創意工夫とコレ欲しいの熱意にはマックスマックス。ご連絡をおかけした読者のみなさん、本当にめんなさいネッ! (H)

■編集スタッフ募集

1/0では編集スタッフを募集中です。マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています(理工系大半)。「やってみようか」と考えたなら、お電話をください。

■1/0 エンジン・ルーム・スタッフ募集

1/0 E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています。

◎定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします。

①1冊480円(送料350円)

②1年8,000円(送料含)

※以上の購読料は国内のみです。外国についても送料実費が食われます。※海外(Sea Mail)¥12,000/year。(日本円、またはU.S.ドルに限る)。COPYサービスに付いては半紙でお問い合わせください。

■送付方法

①郵便振替(東京2-49427)

表の通信欄に、何月号からご希望が明記してください。

②現金書留 } 何月号からご希望が明記したものを

③定額小為替 } を同封してください。

※必ず①～③の方法でご送金ください。

(なお、1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

●継続して申し込みの方は、会員番号も忘れずにお書きください。

◎原稿募集◎



「1/0」はみんなの広場です。以下の各原稿を募集していますので、ぜひあなたも参加してください。

①製作・実験のレポート。ソフトの投稿は、原稿用紙(400字詰 横書き)

5枚くらいにまとめる。図、表はコンピュタでOK。ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください。ハードの場合は写真もぜひ入れてください。ワープロは行間を1行あきにしてください。

②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)。etc.

③RANDOM BOX. プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト、フローチャートも、カセットまたはフロッピーで。

④「1/0/ボ」のマイコン・クラブ紹介(メンバーの写真も)。イベント、ミーティング、講習会、勉強会etc. のお知らせ。

※1/0/ボを除く①～④は採用の場合には当社規定の報酬をさしあげます。

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします。

▶投稿の際には以下のこと必ず記入してください。

(1)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)。

(2)連絡先(勤務先または自宅)の住所、電話番号(お忘れなく)。

(3)年齢、学年。

(4)現在所有しているマイコンがあればその名称、機種名。

(例)Z80, 6809, 8086, 6502)

編集部に対するご意見がありましたら、あわせてお寄せください。

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください。

▶参考文献等は必ず明記してください。

▶投稿いただいたものは、原則としてお返しできませんので、ご了承ください。また、匿名は下記の例のようにはっきり明記してください。(例)ランダム・ボックス係、ゲーム係、1/0/ボサ係、マップ係など。

▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は、その旨、明記してください。

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

ぜんらくビル5F 工学社内

日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただきます。ご協力お願いいたします。

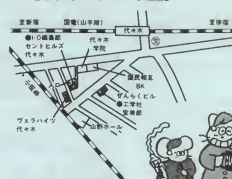
☎(03)320-1218

手紙による質問は、必ず返信用切手を同封してください。返信答案までには少々時間がかかりますのでご了承ください。

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内

「日本マイクロコンピュータ連盟」



1/0 1986年6月号 第11巻6号 (通巻116号) 昭和61年6月1日発行 (毎月1回発行)

発行人

星 正明

編集人

森 昭助

編集

日本マイクロコンピュータ連盟

発行所

株式会社 工学社

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

振替口座 東京5-22510

印刷: 錦華文社/西橋福社印刷所

(営業) ☎(03)375-5784代

(広告) ☎(03)370-3301代

(編集) ☎(03)320-1218代

TELEX J25959

付録共定価480円

分類
ロジック

型番

HD63484

Advanced CRT Controller (ACRTC)

HD63484はラスタ走査型CRTにグラフィック、キャラクタを表示させるCRTコントローラ。
 (特徴) ▶50ns/画素(1MHz動作時、白黒〜4536色同一速度)▶グラフィック描画コマンド23種を含む計36種のコマンドカラーコードは可変(1, 2, 4, 8, 16ビット/画素)▶X-Y座標による描画、間接描画点指定▶16×16ドットのグラフィック・パターンRAM内蔵▶フレーム・バッファ最大2Mバイトトリフレーション・メモリ最大128Kバイト▶水平、垂直のスムース・スクロール▶水平、垂直の拡大表示(縦横独立に1〜16倍)。

●絶対最大定格

項目	記号	規格値	単位
電源電圧	V_{CC}^*	$-0.3 \sim +7.0$	V
入力電圧	V_{in}^*	$-0.3 \sim V_{CC} + 0.3$	V
許容入力電流	$ I_a ^{***}$	5	mA
許容総出力電流	$ I_{Oa} ^{***}$	120	mA
動作温度	T_{opr}	$0 \sim +70$	°C
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	°C

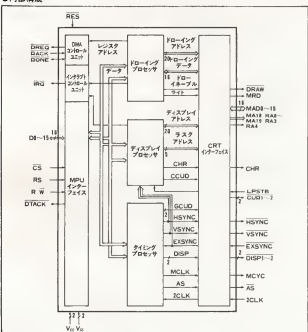
* $V_{SS}=0V$ を基準とした値。

** 許容入力電流とは、1出力端子および1入出力共通端子から引き込める、または流し出せる電流の最大値。

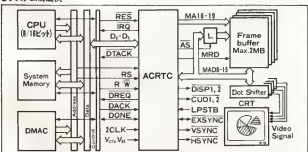
*** 許容総出力電流とは、出力端子および入出力共通端子から引き込める、または流し出せる電流の総和。

(注) 最大定格をこえてLSIを使用した場合、LSIの永久破壊となることがあります。また、過剰動作では損傷動作条件で使用する事が望ましく、この条件をこえるとLSIの信頼性に悪影響をおよぼすことがあります。

●内部構成



●システム構成例



●参考文献

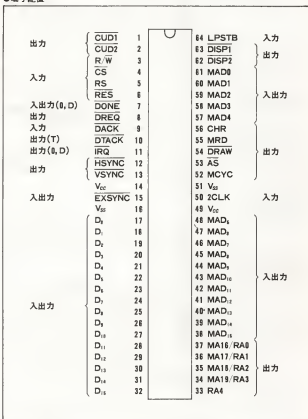
- 1) HD63484 ユーザーズマニュアル、日立
- 2) 日立8ビット、16ビットマイクロコンピュータ周辺LSI、日立

●推奨動作条件

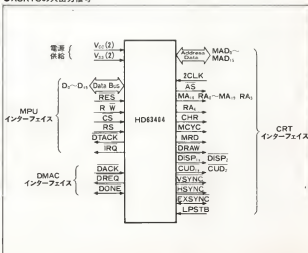
項目	記号	min	typ	max	単位
電源電圧	V_{CC}^*	4.75	5.0	5.25	V
入力"Low"レベル電圧	V_L^*	0	—	0.7	V
入力"High"レベル電圧	V_H^*	2.2	—	V_{CC}	V
動作温度	T_{opr}	0	25	70	°C

* $V_{SS}=0V$ を基準とした値

●端子配置



●ACRTCの入出力信号



金亀電子株式会社 KINKI パーツショップ

送料 ★部品の場合、¥3,000以上は無料。¥3,000以下は¥200~¥500

松下

JA551.....5インチ 2D.....¥23,000
JA595H.....5インチ 2DD, 2HD ¥40,000
JA751A.....8インチ 2D 16MB ¥59,000

YED

YD580.....5インチ 2D.....¥26,000

FDD ティアック

送料 ¥500~¥1,000

FD-55BV.....2D 5500KB.....¥24,000

※FD-55(BV)2D I.B.M.コンパチ有り。

X1D2用ケーブル(圧着済)セット ¥3,000

FC-55FV.....2DD 5'1MB.....¥31,000

FD-55GFV.....2DD, 2HD 1MB/1.6MB ¥42,000

東洋端子 ビン付 (F.) (014F.M)

ピン ¥10

(ケーブル加工色々と致します)

	P101F	P101M	P102M	CL014F	CL014M		P101F	P101M	P102M	CL014F	CL014M
1P	—	—	—	30	30	11P	160	45	55	—	—
2P	35	15	16	40	40	12P	165	50	60	170	170
3P	45	18	18	45	45	13P	190	50	65	—	—
4P	60	20	20	55	55		P106F	P106M	P108M		
5P	75	25	25	—	—	14P	200	60	70	—	—
6P	95	30	30	—	—	15P	—	—	—	200	200
7P	100	30	30	—	—	16P	230	60	75	—	—
8P	125	32	40	—	—	18P	250	70	80	—	—
9P	140	36	45	150	150	20P	280	80	85	—	—
10P	150	40	50	—	—						

テック

PC9801-VM0仕様

FB-506PC(2DD, 2HD).....¥34,800

FB-506PC×2+PC9801-VM0 ¥298,000

PC用ハードディスク

- HDS5101.....10MB (NEC純正使用) ¥179,000
- HDS5201.....20MB (NEC純正使用) ¥238,000
- HDS5401.....40MB (NEC純正使用) ¥398,000
- PC98M05(82Dインターフェース) ¥24,000

圧着工具

TP-555

¥38,800

送料 ¥700



アダプター
G-01

¥14,800

送料 ¥700

P1021



P1011M

30cm ¥15

P付 リード線加工 (702062)

ラジセンチップ 各種在庫豊富!

64K/256K D-RAM
UNIT CARD

¥1,500(マニュアル付)

サイズ.....110×35%

150NS 64K D-RAM 8ヶ ¥2,400

150NS 256K D-RAM 8ヶ ¥4,800

ガラスエポキシコーティング

送料 ¥200

PC9801-21用
U.V.RAMボード
¥10,000

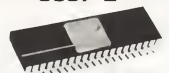
(マニュアル付)

送料 ¥300



インテル

8087-2(8MHz)



¥50,000

D70116D.....8M ¥2,100

D8088.....5M ¥2,800

D8086.....5M ¥3,200

D8086-2.....8M ¥4,300

D8755A.....¥3,000

増設ラムボード 10MHz対応

256K.....4164.....¥19,000

512K.....41255.....¥31,000

(マニュアル付)

512K(1MB)対応ソケット付 41464C

.....¥39,000

1MB実装済(ソフト付).....¥55,000

(マニュアル付、パリティチェック付)送料 ¥500

128K バック切替可能

●大容量RAM DISK対応

●16バンク4M/8Mメモリーが

構成可能

●オールバンクモード/バンク

シフトの用途で、任意のア

ドレス空間のバックアップなど、

多彩な活用が可能

8801用増設

RAMボード

128K ¥18,000

(パリティチェック付) 送料 ¥500



振込銀行

金亀電子株

〒101 千代田区外神田3-14-7

東雲堂ビル4F ☎03(255)6421

▶三菱銀行秋葉原支店

普通No.4527730

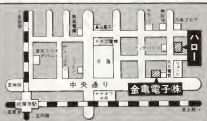
パーツショップ ハロー

〒101 千代田区外神田3-9-8中柴ビル

☎03(253)0766・0876

▶朝日信用金庫湯島支店

普通No.165988



マイコン&チップのロビン電子

サンキュー サンキュー 春の 39 + 39 プレゼント

① Apple II + (小文字付) 完成品 ¥ 39,000

Main system

② DISK SET+JOY STICK ¥ 39,000

5'DISK, DISK 1/F Card, JOY STIK

IBM-XT COMPATIBLE

③ Main system ¥ 169,500

CPU Board, 256KRAM FDD(360KB), PW, Key Board, Case, FDD Card, Color G Card, etc.

④ Version UP-1 ¥ 189,000

Main system+FDD(360KB)

⑤ Version UP-101 ¥ 374,000

Main system+FDD(360KB)+10MB HDD+ Cable+Controller Card

⑥ Version UP-10 ¥ 355,000

Main system+10MB HDD+ Cable+Controller Card

⑦ Version UP-20 ¥ 398,000

Main system+20MB HDD+ Cable+Controller Card

⑧ Version UP-201 ¥ 417,000

Main system+FDD(360KB), 20MB HDD, Cable+Controller Card

IBM-AT COMPATIBLE

⑨ MAIN SYSTEM ¥ 590,000

Main board (512KB, MAX. 1MB, RAM), 1.2MB FDD, 20MB HDD

⑩ NEC D-5126 5" 20MB HDD ¥ 118,000

IBM-XT, AT, NEC-98シリーズ最速

⑪ 松下 JA-551 5" 500KB ¥ 19,800

IBM-XT, NEC-88シリーズ最速

⑫ 4164-15 64K DRAM ¥ 190

⑬ 41256-15 256K DRAM ¥ 450

値上げ断行 + バージョンUP

● XTお買上げの方はバージョンUP (XT-8MHz, ATシリーズ)の時、御相談に応じます。

● IBMの他社製品メンテナンスは一切行ないませんので御注意下さい。

★SN74		★SN74LS		★SN74S		★SN74 シリーズ	
1600	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1601	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1602	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1603	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1604	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1605	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1606	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1607	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1608	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1609	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1610	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1611	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1612	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1613	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1614	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1615	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1616	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1617	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1618	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1619	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1620	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1621	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1622	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1623	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1624	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1625	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1626	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1627	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1628	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1629	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1630	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1631	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1632	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1633	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1634	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1635	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1636	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1637	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1638	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1639	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1640	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1641	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1642	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1643	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1644	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1645	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1646	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1647	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1648	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1649	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1650	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1651	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1652	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1653	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1654	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1655	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1656	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1657	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1658	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1659	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1660	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1661	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1662	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1663	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1664	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1665	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1666	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1667	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1668	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1669	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1670	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1671	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1672	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1673	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1674	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1675	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1676	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1677	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1678	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1679	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1680	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1681	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1682	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1683	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1684	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1685	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1686	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1687	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1688	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1689	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1690	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1691	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1692	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1693	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1694	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1695	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1696	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1697	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1698	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1699	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1700	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1701	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1702	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1703	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1704	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1705	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16
1706	SN74 16 74S 16	74LS 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16	74S 16

マイコン&チップのロビン電子

コンピューターソフトがなければただの箱。

教育に Apple, ビジネスに IBM

秋葉原一のAPPLE専門店

APPLEが大幅に値下がりになりました。

APPLEソフト50%OFFにて好評発売中!!

APPLE IIe	¥134,000
// IIe エントリーシステム	¥224,000
// IIc	特価 ¥134,000
// IIc マウス	¥28,500
マッキントッシュ512KBカナ	¥494,000
Dyna Mac	¥554,000
マッキントッシュ512KB バントルセット	¥724,000
Dyna Mac バントルシステム	¥744,000
// ビジネスバントルセット	¥344,000

詳しくは ☎

★当社では販売から修理、サービス迄行ないます
APPLEのことならおまかせ下さい。

ROBIN APPLE II+ COMPATIBLE PRICE

- 48K COMPLETE SET.....¥58,000
- COMPUTER CASE.....¥7,000
- 48K MAIN BOARD.....¥29,800
- KEY BOARD.....¥14,800
- KEY BOARD CABLE.....¥800
- POWER SUPPLY (SILVER).....¥12,000
- POWER SUPPLY.....¥12,000
- POWER SUPPLY (HEAVY DUTY).....¥26,000
- 3 INCH APPLE DISK WITHOUT I/F.....¥20,000
& for APPLE IIc.....¥23,000
- 3 INCH APPLE DISK WITH I/F.....¥25,000
& for APPLE IIc.....¥28,000
- SUPER SERIAL CARD.....¥19,800
- 16K RAM CARD.....¥11,000
- Z80 CARD.....¥11,000
- 80 COLUMN CARD.....¥14,800
- 80 COLUMN CARD OPTION ROM.....¥1,100
(INVERSE OR KATAKANA)
- PRINTER I/F CARD.....¥8,800
- PRINTER CABLE.....¥3,500
- DISK I/F.....¥8,500
- 128K RAM CARD WITH SOFT.....¥24,800
- 128K RAM CARD WITHOUT SOFT.....¥19,800
- 128K RAM CARD SOFT ONLY.....¥10,000
- MOCKINGBOARD WITHOUT SP CHIP.....¥18,000
- S.A.M. (SPEECH CARD).....¥8,000
- SINGLE DISK CASE (TEAC, GM2805, JK).....¥3,000
- DUAL DISK CASE (TEAC, GM2805).....¥4,000
- SUPER JOYSTICK (II+, IIc).....¥5,000
// (IIc, IIe).....¥7,000
- JOYSTICK CHANGER.....¥2,700
- U/L KIT.....¥4,500
- MOCKINGBOARD CABLE.....¥900
- VIDEO CABLE (80 COL CARD).....¥400
- VIDEO CABLE (NORMAL).....¥300
- GRAPHIC MOUSE WITH SOFT.....¥17,800
- CABLE FOR MODEM (3m).....¥7,500
- IIc TO HR-5 PRINTER CABLE.....¥7,500
- IIe TO I.M.W. PRINTER CABLE.....¥7,500
- RF-MOD (VHF 1CH OR 2CH COLOR).....¥7,500
- Z-80 BARE BOARD.....¥3,000
- 80 COL BARE BOARD.....¥4,000
- PRINTER BARE BOARD.....¥3,000
- 128K RAM CARD BARE BOARD.....¥3,000

※アップル・IBMソフト買い取り致します。

ROBIN IBM-PC (XT, AT)

COMPATIBLE SPECIAL PRICE LIST

- | | | |
|--------|---|-------------------|
| No. 1 | IBM-XT CPU board (8088, 256K RAM, 8 slots)..... | ¥60,000 |
| No. 2 | IBM case (XT)..... | ¥19,000 |
| No. 3 | Speaker kit..... | ¥500 |
| No. 4 | IBM key board (XT)..... | ¥15,000 |
| No. 5 | IBM power supply (XT)..... | ¥28,500 |
| No. 6 | Power supply AC cable..... | ¥300 |
| No. 7 | 500 KB FDD (360KB)..... | ¥24,000 + ¥19,800 |
| No. 8 | 1 MB FDD (720KB)..... | ¥44,000 |
| No. 9 | FDD cable..... | ¥3,500 |
| No. 10 | FDD controller card..... | ¥19,000 |
| No. 11 | 10 MB half height HDD..... | ¥133,500 |
| No. 12 | 20 MB half height HDD..... | ¥175,000 |
| No. 13 | HDD controller card..... | ¥63,000 |
| No. 14 | HDD cable kit..... | ¥3,500 |
| No. 15 | Color graphics card..... | ¥27,000 |
| No. 16 | Mono CRT controller card..... | ¥29,500 |
| No. 17 | Color CRT hard copy & printer buffer card..... | ¥98,000 |
| No. 18 | 512 KB RAM card..... | ¥39,000 |
| No. 19 | Color graphics & printer controller card..... | ¥32,000 |
| No. 20 | Multi function 64KB RAM card (MAX 640KB)..... | ¥43,000 |
| No. 21 | Multi function 640KB RAM card (MAX 640KB)..... | ¥53,800 + ¥52,000 |
| No. 22 | Centronics interface card..... | ¥19,500 |
| No. 23 | RS-232C card..... | ¥22,500 |
| No. 24 | CMT-7600 RGB color monitor (color, green, amber)..... | ¥99,500 |
| No. 25 | iC 8087 Math Co-processor (8MHz version)..... | ¥48,000 + ¥39,800 |
| No. 26 | APPLE IBM transfer card..... | soon on sale |
| No. 27 | IBM PC JUY STICK..... | ¥8,000 |
| No. 51 | IBM-AT CPU board (80286, 512KB RAM, 8slots)..... | ¥207,000 |
| No. 52 | 2.5MB Multi function RAM card (No.RAM AT)..... | ¥54,800 |
| No. 53 | 2.5MB multi function RAM card (AT)..... | soon on sale |
| No. 54 | FDD-HDD, adaptor card (AT)..... | ¥99,500 |
| No. 55 | IBM-AT case..... | ¥29,000 |
| No. 56 | IBM-AT key board..... | ¥19,800 |
| No. 57 | IBM-AT power supply..... | ¥37,000 |

IBM SOFTWARE

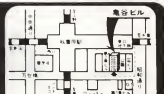
- SPECIAL PRICE 30%~50% OFF (アメリカ直輸入)
- | | | |
|---------|--|---------------------|
| No. 101 | Pascal Compiler (Microsoft)..... | ¥90,000 → ¥68,500 |
| No. 102 | C Compiler (Microsoft)..... | ¥120,000 → ¥87,000 |
| No. 103 | Multip (Microsoft)..... | ¥75,000 → ¥58,500 |
| No. 104 | Asci Express Pro. (Tsa Communication)..... | ¥57,000 → ¥42,000 |
| No. 105 | Copy II PC..... | ¥16,000 → ¥10,000 |
| No. 106 | dBASE II 2.1..... | ¥150,000 → ¥97,000 |
| No. 107 | dBASE III 1.1..... | ¥210,000 → ¥135,000 |
| No. 108 | Micro Word / Mouse..... | ¥168,000 |
| No. 109 | Wordstar professional (MSDOS)..... | ¥150,000 → ¥97,000 |
| No. 110 | W.S. professional plus (WPS, SPS, MM, IS)..... | ¥210,000 |
| No. 111 | Lotus 1-2-3..... | ¥150,000 |
| No. 112 | Symphony..... | ¥245,000 → ¥143,500 |
| No. 113 | Multiphan..... | ¥75,000 → ¥47,000 |
| No. 114 | Microsoft Chart..... | ¥75,000 → ¥47,000 |
| No. 115 | Think tank (Word processing & Graphics)..... | ¥60,000 → ¥38,500 |
| No. 116 | Side Kick..... | ¥25,500 |
| No. 117 | Flight Simulator..... | ¥17,500 |
| No. 118 | Night Mission pnball..... | ¥14,000 |
| No. 119 | Ultima III Exodus..... | ¥21,000 |
| No. 120 | Wizardy I Proving Grounds..... | ¥21,000 |
| No. 121 | Macro Assembler..... | ¥55,000 → ¥33,000 |
| No. 122 | Basic Compiler..... | ¥125,000 → ¥75,000 |
| No. 123 | Basic Primer..... | SOON ON SALE |

●製品は商品によって異なりますので、お問い合わせ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をパソコンに書いて商品価格・送料の合計金額を現金書留・定額小切金・郵便為替 (切手の場合はお増しになります) にてお申し込み下さい。代引等は一切やっております。

ロビン電子産業株式会社

秋葉原店 〒100 東京都千代田区神田橋久野町1-17 電話 03-255-6027 代
営業時間 平日 AM10:00~PM7:00 日曜 休日 AM10:00~PM6:00
FAX 251-0535 TELEX 22-2210 ROBIN J

- お問い合わせは、TEL・注文
ハガキ・郵便物手付け以外
は返信致しません。
- 官公庁、学校、施設等 (所定の
様式等)、函達書、郵便物に
お送り下さい。



パソコンの周辺を充実・整備してグレードアップ!

▶ ヒット商品!

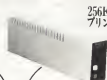
大容量、
高速なデータ処理に最適!

PC-9801
シリーズ用増設
RAMボード PC-9801 E
F U2 M VM使用可
2メガバイトRAMボード(ソフト付) → ¥80,000
1メガバイトRAMボード(ソフト付) → ¥45,000
512KバイトRAMボード → ¥29,000
256KバイトRAMボード → ¥18,000
上記何れもハードディスク付



RS232C
422変換ユニット **KS1**
(ACアダプター付) ¥18,200

特長 ●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い平衡伝送(RS-422)にコンバータして機器間の距離を1.2kmまで伝送可能(光ファイバは100mコスト) ●ケーブル1本10mまで可 ●小型軽量 ●DTE, DTE等、ピン配置を選ばない ●コネクタ側で選択



256K
プリンタバッファの決定版!
大容量、低価格、最軽量!

BACH-III
(シールドケーブル付) ¥50,000

●インターフェース 8bitハイレベルTTLレベル入出力(セントロニクス社仕様準拠) ●増設用DRAM NEC μ PD4164又は相
当品 ●バッファ容量 256K ●電源 AC90~130V, AC190~250V(内部切換)
50Hz/60Hz 消費電力 12.5W



**12ビット・4ch D/A
変換ボード
(PCN-3098)**

PC-9801シリーズ、FC-9801、
PC-98XA用

●高精度のアナログ電圧(±5V, ±10V, 0~5V)を
BAS32Cで制御可能、8ビットの
入・出力ポート付。



**16chリレーボード
(PCN-5098)**

¥68,000

●6個のリレーを、プログラムで“ON”、“OFF”することが
できます(また、各リレーの状態をプログラムで検出す
ことができます)リレー出力には端子台を使用していま
すので、特別にケーブルを用意する必要はありません。 接点定格: AC110V 3A, DC24V 3A

PC-9801用
ユニバーサルボード
UB-6 ¥3,500

PC-9801用
エクステンションボード
EX-1 ¥5,000

(PCN-1098)



この1枚で48ビット
パラレル入出力使用可能!
“ μ PD8255AC-5”2個使用の
使いやすさ!

デジタル

PC-9801シリーズ用 I/Oボード
(ケーブル別売(1.0m) ¥20,000、1.5m ¥25,000)
●デジタルI/Oポート(PCN-1098)は、 μ PD8255AC-5を2個使
用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレル
ポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビット
ポートを3ポートとして使用できます。またN8(8) - BAS
IC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワ
ード単位の入出力を行なうときは、機械
語の操作となります。



デジタルI/Oボード (PCN-1201)

PC-8000/8800シリーズ用

(ケーブル別売(1.0m) ¥20,000、1.5m ¥25,000)
●このボードは8ビットパラレルポートを6ポートあり、各ポ
ートはプログラムによって入力または出力ポートに機能し
て定めます。PCシリーズと他のデジタル信号入出力
装置との接続が簡単になります。

シリアル・パラレル
変換ユニット **KS-232SP**
(ACアダプター付) ¥25,000

ケーブル別売 ¥6,500

特長 ●ポート1はDIP SWで簡単に設定 ●12byteのフ
ーム内蔵 ●データ量 ●TTL入出力
パラレル・シリアル変換ユニット
KS-232PS
(ACアダプター付) ¥25,000
ケーブル別売 ¥6,500



大容量!
RAMディスクプログラム付!



高速、高信頼性、高精度!
変換時間10 μ S CH+ソフト
処理時間
**12ビット・16ch A/D
コンバーター
(16chシングルエンド) ¥147,000**
(ケーブル別売(1.5m) ¥17,500)

(PCN-2198)
PC-9801シリーズ
PC-98XA
FC-9801用

●プログラマブルタイマーによって一定時間隔での変換が可能
●フルスケールを切替えて10テンシ(100)の読出可能
間が30ms(100ms)で読出可能、サンプリングタイム(10 μ S)も
●アナログ入力電圧0~+10V, 0~+5V, -10V~+10V,
-5V~+5V, -2.5V~+2.5Vの5レンジ



ワンボードで2軸制御可能!
ハバロフォーマンズのロボットコン
ロールに!
FAのチーパネット
ワークに!

バルクモーター
コントローラ (PCN-9005)
(10kpps) ¥78,000

PCN-9005-A別売ソフト ¥1,000
PC-9801シリーズ FC-9801/PC-98XA用
●2系統のバルクモーターをワンボードで独立制御可能 ●BA
SIC、C直結等の高集積度で制御可能 ●各軸別別のハ
イスインターフェースボードの使用によりケーブル
と接続が可能 ●高精度・低価格を実現

大容量!
RAMディスクプログラム付!



256KB RAMボード (PCN-1206N)

PC-8000/8800シリーズ用

RAMディスクプログラム付 ¥40,000

●このボードはパナソニックの高速揮発性メモリを用いて、日本標準ワ
ード20セクター、各種管理システムにおけるマスターファイル
の高速デコードサーチ、音声応答システムにおけるタ
スクファイルの配役及び各種情報検索
システム等の応用に最適です。



130mm 450mm

220mm

PC-9801/E/F/VM用
フロッピー1165

2台使用(紙製品)

ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付 ¥100,000

パネルはグリーン色

8インチテンダーフェイスカード

¥22,000



絶縁型!

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能!
“ μ PD8255AC-5”2個使用の
使いやすさ!

アイソレーション付
デジタルI/Oボード

NEC PC-9801/E/F/VM用

(PCN-4098)

ケーブル別売(1.0m) ¥20,000、1.5m ¥25,000

●PC8255AC-5(7P)を2個使用し、各ポートはフォクタア
によって外部とアイソレーション(絶縁)されています
●PC8255の特長を有2にするため、フォクタア入
出力とどちらでも方向を設定できるようにな
っています(ただしポートBに)

秋葉原エレクトリック・ビル

☆上記品等 送料等 ¥1,000

●注文方法 現金書留にてお支払いします。

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田西231号

東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340

※電話番号を必ずお書き下さい

RAM DISKの時代は終わった。

高信頼ハードディスクを あなたに!

キャラベルデータ HDS series

- HDS5101 (10MB).....¥179,000
- HDS5201 (20MB).....¥238,000
- NEC純正ドライブD5124 / D5126採用!
- PC9801シリーズにジャストフィットするデザイン。
- インターフェース&ケーブル付。その日から使えます。

98ユーザの



RAMの正しい使い方、教えます。

- 98に初めて登場、アプリケーションスイッチャー、一次部とMultiplan V1.2をワンタッチで切替え可。操作性が一変します
- ドライブチェンジャー、スクリーンセーバなど便利な機能がいっぱい
- リセットでもファイルが失われなから安心
- とーぜんRAMDISK付

SystemSoft

¥59,000 /

FOR PC9801 Series
1メガバイト・ラムカード・プラス
1MB RAMCARD+

RAM DISK新世紀

電源落ちてても泣きません。

- バッテリーバックアップタイプのRAM DISK登場!
- ニッケル電池とリチウム電池による二重の安全設計
- 1'0タイプだからメモリー空間を圧迫しません、しかも暴走にも強い!
- R2Plusをお持ちの方はリヤの1'0バスに接続可能。

RAMの海
を泳ぎたい

RATOC

高信頼
増設RAMカード

- FM-11
- REX-11256 ¥40,000
- FM-16β
- REX-16512 ¥58,000

SABIENCE 不揮発性 RAMDISK **F1**

FOR FM-11 128K ¥82,000 250K ¥160,000

Cache! (キャッシュ) ¥14,000

OS-9 Level 2用高速RAM DISKソフト
RAMがあまった人はコレノ (FMシリーズ用)

春の **MANHATTAN** セール!!

4月1日~5月31日

日頃のご愛顧にお応えしてマンハッタンV2.0+αをお得なセットプライスで提供いたします。

①セット: マンハッタンV2.0+Turbo Holiday Pack.....¥90,000

(Turbo Pascal 3.0 + Turbo DB Tool Box + Tutor)

②セット: マンハッタンV2.0+Z-80ASM.....¥80,000 (2500AD Soft ware)

*マンハッタン単体の価格はお問合せ下さい。

6502の名コンビ Transoft

Apple を使ってファミコンソフトの解析、パッチ、開発などが可能です。ROM カートリッジの内容をTransoft に吸い上げ、エミュレートOK。Apple で開発したソフトをTransoft 上のRAM に送ってファミコン上で実行させることもできます。(Apple +, Apple II e用です)

Transoft ファミコン用ROMエミュレータ ¥46,800.

Transoft

Apple II + IIe

Transoft

ファミコン

ROM
カートリッジ

ADO マイコン・データショップ

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1 TEL 03-255-9515

通信販売利用の方へ: 現金書留で送金される際は、住所、氏名、TEL番号及希望商品名(詳しく)を名記して下さい。送金希望の方は下記銀行へお願いします。尚、いずれも予めTELにて、予約の上、御送金くださいますようお願いいたします。三井銀行 上野広小路支店 当座No 5006952 御幸電子工業

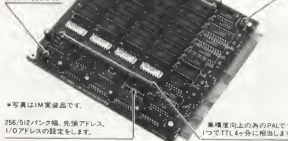
信頼性、拡張性、付加価値を追求したらニュー1Mカードはこうなりました。

この1列で128KBです。
1列でPC-9801-31と同等です。
全てにソケットを使用しています。

公開します!

このスイッチでカードナンバーを設定し、同一カード8枚8MBまでの取付を可能にしています

信頼性向上の為
TDRリードリレーは
必要不可欠です。



*写真は1M実装品です。

256/512バンク幅、先頭アドレス、
I/Oアドレスの設定をします。

標準電圧上の為のPALです。
1つでTTL4ヶ所に相当します。

ニュー1Mカードに2つの付加価値が付いた!

- MS-DOSコマンド強化ツール「LIST」
- MS-DOS用RAM DISK「MX-1プラス」
(MS-DOS3.1/2.11対応)

*バンク切替方法/I/OアドレスF0Mにバンクナンバーを出力します。I/Oアドレスは変更可能です。バンク幅は256/512K単位で切替可能です。
*基板実装チェックは全て1M実装状態で行なわれます。当社の256実装カードは拡張できる1Mカードです。

- ①ニュー1Mカード(256K実装品)(<「MX-1」>リストは別売です) ￥32,000
- ②ニュー1Mカード(512K実装品)(<「MX-1」>リストが付属します) ￥50,000
- ③ニュー1Mカード(1M実装品)(<「MX-1」>リストが付属します) ￥65,000
- ④ニュー1M用増設RAMチップ(256K分)..... ￥ 9,000
- 別売の場合
- MS-DOS3.1/2.11用MX-1プラスV1.4 ￥14,800
- CP/M86用RAM-DISK..... ￥14,800
- MS-DOS強化サポートツール「LIST」..... ￥19,800

LISTとは? MS-DOSのコマンド強化ツール
です。スクリーンエディタ式の操作で作業効率を高めます。

「LISTによるコピーの例」ファイルが画面上に表示されます。カーソルを合わせてスペースキー(色が変わります)を押します。次にセレクトし、Cキーを押します。色が変わったファイルのみコピーされます。(自動変速、自動照会も同時に行います)



64/256-80 カラム カード 送料サービス

RAMオリジナルです。Apple IIeの60pスロットに使用、80カラム、ダブルハイレベルに拡張します。同一基板上でRAM256K(256K DRAM使用時)まで拡張。フラッシュカルク、ダズル、ドロー等に対応します。

- 64Kカード... ￥24,800
- 256Kカード... ￥29,800



イメージライターフルコンパチ SP-1000AP

美しく、正確に、スピーディーに!アップルIIc、Mac対応

- ② ￥85,800 + 特価、/ ￥79,800

- (紙、ケーブル 送料 サービス)
- ③ 鮮明なNLO文字機能④ 低騒音58dB以下⑤ オートローディング機能⑥ 紙送りにはフリクション方式とラック方式を標準装備。



- 《特価サービス品》送料 ￥1,000
- APPLE II、II plus、II e用グラフィックマウス
(グラフィックソフト付)..... 特 ￥17,800

サウンドメーカーボード 送料サービス

- ①APPLE II/II e用サウンドメーカーボード ￥19,800
- *モックボードフルコンパチフルセグ音源サイザー取得可(オプション)★ゲームセンターのサウンドの迫力をアップ!!で、ノルウェー、ザクザク、スライフォックス、ミュージックコンストラクション、ランダーボンプ、サイダーズ、バスター、ワンオンワン、ブロードサイド、その他)
- *オプショナルスピーキンサイザーROM(￥7,000)あります。

128Kカード

- Apple II用、ランゲージカード機能含みます 送料 ￥1,000
(16面HIRESバンク&RAM DISKソフト付) ￥24,800

Apple II用セカンドディスク 送料 ￥1,000

- TEACドライブ使用のため高信頼! ￥34,800
- II C用変換ケーブル付..... ￥38,000

スーパードライブ 送料 ￥1,000

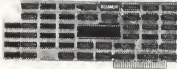
- 2本セットです。精度の高いボリューム使用、アナログ入力、2本ゲーム用にII、II プラス、II e用 ￥2,980

Apple II、II e用UHF モジュレーター

- (UHF帯域を使用しているため高画質) ￥9,800(デサービス)

3倍速CPUカード

APPLE II、II eのスピードアップに、
(II eは、一部動かないソフトが有ります。)



- ソフト・マニュアル付
- 超特価..... ￥45,800
- 送料 ￥1,000

超特価品

- 数値演算プロセッサ-8087-2(8MHZ)・ ￥48,000
- PC-9801U2用128K増設RAMカード・ ￥9,800
- PC-9801-02L用増設RAMチップ.....
- 《PC-9805相当》NEC 4164-15×18個・ ￥7,500
- 日立 4864-15×18個・ ￥6,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1~60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。 ●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・数量・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。 ●銀行振込先/住友 銀行神田駅前支店 当座: 268118 富士番。

☎(03)255-7846 一年中無休

(株)富士音響マイコンセンター RAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンター RAMI

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) ☎101/☎(03)255-2644



コンピュータロボットKIT、DQ-801

(ドンキホーテ) 天昇電気工業株式会社



①リモコン、ないしは本体に組みこまれたROMにより動きます。そのスピードは、1秒間に2cmから50cmまで。コンピュータと、3方向を同時に感知する超音波センサの運動により、自分で障害物をついて、避けておこなうことができます。この動きをRAMが記憶するので、障害物を取り除いたあとでも複雑な動きをします。

②別売のインターフェースカードを組みこめば、パソコンから直接指示を送ることができるようになります。この段階で、別売のソフトウェアマニュアル・ブックを応用して、あなただけのプログラムのつくり方を学習していただけます。

サイズ	150×150×130mm
重さ	1.7kg
コンピュータ部	<ul style="list-style-type: none"> ●CPU-2801C (MOS) CLOCK 2MHz ●ROM 8Kバイト ●RAM 2Kバイト ●入出力ポート 入力24本 出力24本
センサ・制御部	<ul style="list-style-type: none"> ●超音波センサ4個 (センサ・検出距離可変) ●ソフウェアによる速度・回転方向及び回転数・検出センサー制御
機構部	<ul style="list-style-type: none"> ●モーターによる左右独立駆動 ●最大速度 50cm/秒 ●センサ駆動停止機構 ●4方向の外部からの音声検出
付属品	<ul style="list-style-type: none"> ●本体電源 (20V 12V 連続使用1時間以上) ●リモコン送信機 (電池 単4×2本) ●ケーブル等
オプション (別売)	<ul style="list-style-type: none"> ●パソコン・用インターフェイスカード (パソコンケーブル付) ●対応機種 PC-8000, PC-8800, FM-71 ●ソフトウェアマニュアル

マイテック I/Oボード

オートメーションの学習に最適!!

パソコンにも接続できる

AB-10MKII

NEW

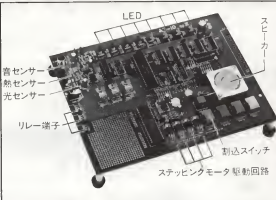
■PC接続セット (B-1088) 完成品 ¥9,800

●I/Oボード (AB-10mk II) と PC 9801シリーズ、
とを簡単に接続するカードです。(パソコンI/Oケーブル50cm付)

●キット ¥16,000

●完成品 ¥19,000 (マニュアル付)

このI/Oボードはワンボードマイコン「MP 85」、「MITEC 85A」、「MP 80」、「TK 85」、「CRC 80」その他80系のマイコン (PC 6001, PC 8001, PC 8001mk II, PC 8801, MZ80B, MZ80K, C) やAPPLE IIと接続して (マニュアルで詳しく説明)、センサ技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサ、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に駆使しながら修得できるようにしています。



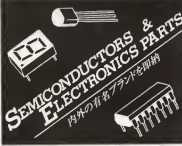
ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



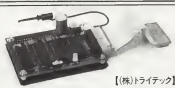
- 制御、実験など小中システム開発に最適。
- 各種ファミリーボードが揃っています。
- RAMがEEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
- 高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
- キット (マニュアル付) ¥39,500
- 完成品 (マニュアル付) ¥44,500



田中無線

- 半導体部: TEL 03-253-3202 (代)
- 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2
- 半導体部支店: TEL 03-253-5927 (代)
- 〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

超小形ROMエミュレーションツール



ROMULATOR™

- TE-1128 ¥264, 27128
TE-1256 ¥264, 27128, 27256のエミュレートが可能。
価格
- TE-1128A ¥14,000 ●TE-1128B ¥15,000
 - TE-1256A ¥17,000 ●TE-1256B ¥18,000
- (送料 各々 ¥1,000)
- 2716/2732アダプタ TA-O3 ¥7,000

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933/ マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

PC-9801シリーズ拡張装置

◎詳しい資料お求めの方、品名をお書きの上ご請求下さい。

マウス

PC-9872 標準価格 ¥20,000

タッチスクリーン

PC-9873 標準価格 ¥50,000

GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード

PC-9801-29 標準価格 ¥68,000

サウンドボード

PC-9801-26 標準価格 ¥25,000

RS-232C 拡張インタフェースボード

PC-9861 標準価格 ¥50,000

スーパーインポーズボード

PC-9801-25 標準価格 ¥58,000

数値データプロセス

PC-9801-22 標準価格 ¥84,000

PC-9801U-01 標準価格 ¥86,000

PC-98XA-03 標準価格 ¥90,000



PC-9801VF2
¥348,000

PC-9801VM2
¥415,000

計 ¥769,800

↓
¥500,000

京都マイクロコンピュータ 新発売

最強のラインナップ

- Turbo-V V30CPUボード&CP/Mエミュレータ
(181L PC-9801U/VF/VMDにV30CPUボードは付属しません。)
CPUは、MS-DOSからCP/Mエミュレーションの両方で使用。
- Turbo-B V30HD1818 CPUボード&CP/Mエミュレータ
(ソフトは、MS-DOSからCP/Mエミュレーションの両方で使用。)

品名	CP/Mエミュ	PC 9801U/VF/VMD	PC 9801U/VF/VMD
Turbo-V	MS-DOSから CP/Mエミュ	¥34,800	¥34,800
Turbo-B	MS-DOSから CP/Mエミュ	¥34,800	¥34,800
Turbo-S	MS-DOSから CP/Mエミュ	¥34,800	¥34,800

PC9801シリーズ用メモリレポート

MB-256 (256KB バッテリ駆動なし)	¥17,000
MB-382V (256KB バッテリ駆動なし)	¥18,000
MB-945 (512KB 全増設可能)	¥22,000
MB-1000 (1MB RAMディスクソフト付)	¥48,800
WUM-128 (128KB 9601U2/VF2内蔵用)	¥9,800
MBデータ増設	
PIO-303A-2 (256KB バックアップ可能)	¥30,000
PIO-303A-3 (384KB バックアップ可能)	¥38,000
PIO-313A (512KB バックアップ可能)	¥42,000
PIO-323A-1MB (1MB RAM ディスクソフト付)	¥42,000
PIO-323A-2MB (2MB RAM ディスクソフト付)	¥98,000

TR-4943

ADVANTEST製

(旧社名タケダ)

EP-ROMプログラマー

- 512K Bitまで288のROMに対応

●100Vタイプ、電源容量込み、¥128,000



TR-4948

ADVANTEST製

(旧社名タケダ)

EP-ROM 10個まで

同時コピー可能

- 512K以下対応

●両面テープの貼り付け方法による高速化



¥250,000

JA561H2

松下

PC9801U/VF

2DD仕様



特価 ¥25,000

カーノフス電子

PLUS-80 MCX

あのPLUS-80がMS-DOS

上で動きます。

MS-DOS上でCP/M-80、CP-M-86

MSX-DOSが簡単に使えます。

●専用ソフト(SPARC)付

8MHz ¥138,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

PLUS-80

CP/M-86上で

CP/M-80が使

えます。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

MAGIC-30

PC9801U/VF

にV30CPU

ボードを

搭載した

拡張装置

です。

●専用ソフト

8MHz ¥49,800

5MHz ¥39,800

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

ANALOG PRO

(128K & DR-1)

CP/M-86上で

CP/M-80が使

えます。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

ANALOG PRO-ATC

ANALOG

PRO-DMA機能

付の拡張装置

です。

●専用ソフト

8MHz ¥78,000

5MHz ¥48,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

DSS-98

ANALOG PRO

システムス

タイルソフト

です。

●専用ソフト

8MHz ¥118,000

5MHz ¥88,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

MB88K

PC 9801-48

に80000ター

ボットを

搭載した

拡張装置

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

CP/M-88K

PC 9801-48

に80000ター

ボットを

搭載した

拡張装置

です。

●専用ソフト

8MHz ¥118,000

5MHz ¥88,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

DISCOVERY-I

ANALOG NET

システム

ソフト

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

メルコ プリンターバッファ

プリンターバッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

CP

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

EW

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

XL

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

YS

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

VS

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

CP

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

EW

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

XL

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

YS

プリンター

バッファ

です。

●専用ソフト

8MHz ¥128,000

5MHz ¥98,000

●MS-DOS/CP/M-80/MSX-DOS

別売 SPARK ¥18,000

Z86 ¥8,000

VS

プリンター

バッファ

です。

株式会社 K&T パソコンセンター ☎253-8131

NECパーソナルコンピュータ PC-8801シリーズ **PC-8801mkⅡFR**

Aセット

PC-8801mkⅡFR-30	¥178,000
4050文字高解像度ディスプレイ	¥83,500
ディスクシステムPW-6000	¥43,000
フロッピーディスク(10枚)	¥2,000
	¥306,500

特価
お問合せ下さい

Bセット

PC-8801mkⅡMR	¥238,000
4000文字アナログカラーCRT	¥83,500
ディスクシステムPW-6000	¥43,000
フロッピーディスク(10枚)	¥2,000
	¥366,500

特価
¥291,400

Cセット

PC-8801mkⅡFR-30	¥178,000
4000文字アナログカラーCRT	¥99,800
M-1024(ケーブル付)	¥131,500
フロッピーディスク	¥35,800
10×11(1000用紙)	¥2,000
フロッピーディスク(10枚)	¥2,000
クリーニングDISK	¥3,500
	¥452,600

特価
¥346,500

PC-9801シリーズ **PC-9801Vm2**

Dセット

PC-9801Vm2	¥415,000
PC-KD-852	¥99,800
PC-PR-101T	¥108,000
ワープロソフト	¥58,000
A4用紙(250枚)	¥750
	¥681,550

特価
¥560,000

Eセット

PC-9801Vm2	¥415,000
4000文字アナログカラーCRT	¥99,800
M-1024P	¥128,000
プリンターケーブル	¥3,500
ワープロソフト	¥58,000
10×11(1000用紙)	¥2,000
	¥706,300

特価
¥566,000

ワープロコーナー

シャープ WD-210	¥74,800
AQアダプター(EA30A)	¥4,400
インクリボン(TY-055B)5枚	¥3,000
熱転写用紙(A4)	¥1,000
	¥83,200
特価 ¥70,000	

カシオ HW-700 JIS	¥69,800
AQアダプター	¥3,900
A4用紙(250枚)	¥750
インクリボン	¥600
	¥75,050
特価 ¥62,000	

シャープ WD-590 (1224文字、5インチCRT)	¥220,000
A4用紙(250枚)	¥750
3.5インチフロッピー(5枚)	¥5,000
インクリボン	¥600
	¥226,350
特価 ¥190,000	

リコー マイリポート7	¥53,800
A4用紙	¥750
インクリボン	¥700
	¥55,250
特価 ¥45,000	

NEC ミニ3	¥79,800
AQアダプター	¥4,800
A4用紙(250枚)	¥750
インクリボン	¥700
	¥86,050
特価 ¥68,700	

National 新製品ニュース

ワープロ/パソコン

FS-4500……標準価格 ¥108,000

書けるパソコン、遊べるワープロ—1台2役のワープロパソコン、MSX2+になって新登場!

FS-4500	¥108,000
15型カラー	¥99,800
マルチケーブル	¥6,000
セット価格	¥213,800

予約受付中価格
¥203,000



MSX 展示処分品

ナショナル CF-1200(16KB)
定価 ¥58,000 **88%off** **¥20,000**

ナショナル CF-2200(32KB)
定価 ¥79,800 **68%off** **¥25,000**

お買得品

MSX……カシオ MX-10(16K)
定価 ¥19,000 **23%off** **¥15,000**

MSX……カシオ 16KB拡張カートリッジ
定価 ¥8,000 **19%off** **¥6,500**

ディスプレイ シャープ CU14 A2
(4050文字 NEC PKD 852同等品)……**¥69,800**

ディスプレイ 東映 CU14 A2
(4050文字 NEC PKD 852同等品)ケーブル付……**¥66,800**

NEC 文豪ミニ7 (24×24 CRT付)	¥198,000
A4用紙	¥750
	¥198,750
特価 ¥168,000	

※簡単に美しく書き印刷が出来ます。	
キヤノン PW-15 (16×16P付)	¥39,000
メモリーバックUPM-160 (A4約7頁保存)	¥8,000
AQアダプター AD-6	¥4,500
A4用紙(200枚)	¥750
	¥51,250
特価 ¥43,500	

新製品

エプソン PWP-500C (24×24P付)	¥99,800
ADアダプター PWP-505	¥5,000
ACカード PWP-510(8KB)	¥3,000
A4用紙(200枚)	¥750
	¥108,550
特価 ¥92,300	

株式会社 K&T 3F パソコンセンター ☎03(253)8131代
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ → お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

新発売!!

POST CARD READER QUARAPID-7

(ポストカードリーダー)

“はがき”サイズ専用のマークカードリーダーです!!



ポストカードリーダーの特長

- ① “はがき”サイズのカードが読み取れます。郵送途中で、多少折れた“はがき”も正常に読み取り可能、安定な機構です。
- ② 自動集計機能内蔵:
200枚単位のデータを自動集計し、パソコンに転送します。又、BASICでも高速集計ができます。
- ③ 読み込み枚数が本体に表示されます。
- ④ ボーレート(転送スピード)とパソコンとのデータ入出力信号がLED表示され、自己診断機能内蔵されています。
- ⑤ RS-232Cインターフェイスの内蔵により、パソコン(RS-232C装備)に接続されます。
- ⑥ BASIC言語で、簡単に接続できます。

ポストカードリーダーの仕様

- 使用カード: はがきサイズ(短辺100mm、長辺148mm) ● マーク行: データ12行+タイミング1行 ● マーク欄: 最大25欄 ● マーキング: HBの鉛筆 ● 読取方向: カラムごとの連続読み取り ● カード供給: 半自動 ● スタッカ容量: 約200枚 ● 読取速度: 約0.35秒/枚 ● インターフェイス: RS-232Cインターフェイス準拠 ● ボーレート: 150ボーから19,200ボー(表示600ボーより)

A4 マークシートリーダー MARK SHEET READER 連続・自動読み取り方式 QUARAPID-4



マークシートリーダーの特長

- ① A4判マークシートが読み取れます。
- ② RS-232Cインターフェイスを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
- ③ ±(プラス、マイナス)符号付きの数値出力も可能。
- ④ BASIC言語でコントロール可能。
- ⑤ CPU及びセンサー読み取りの自己診断機能内蔵。
- ⑥ 数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。

マークシートリーダーの仕様

- 使用シート: A4版紙シート(短辺210mm、長辺297mm) ● マーク行: データ24行+タイミング2行 ● マーク欄: 最大64欄 ● 読み取り速度: 連続0.9秒/枚 (データ、転送速度等により可変有り) ● ボーレート: 750ボーから19,200ボーまで (8段階) ● 標準価格 ¥385,000

V. D. T. ヘルスクリーン

パンデクター

メッシュ(網)タイプフィルター

9インチ
12インチ
14インチ



OA 機器使用時でのヘルスセキュリティ マネジメント

パンデクターは、OA機器時代下のOA症候群、即ち視力低下、精神不安定、心身症から、パソコン、ワープロオペレーターを健康にお守りする画期的なヘルスクリーンです。

パンデクターの特長

- ① 有害電波の除去 ② 有害紫外線の除去 ③ 外光反射光線の除去

標準価格 9インチ ¥11,000
12インチ ¥12,000 14インチ ¥14,000

お問い合わせ、ご注文は……

QUASIER

株式
会社

クエーサー

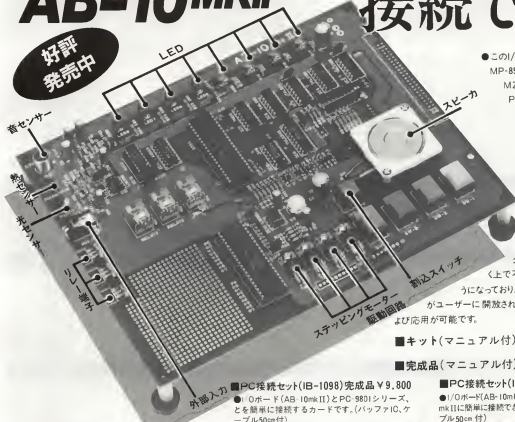
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11(大黒ビル2F)
TEL 03 (366) 7341(代) FAX 03 (366) 7344

制御技術の学習に最適

I/O BOARD AB-10MKII

パソコンにも 接続できる!

好評
発売中



●このI/OボードはワンボードマイコンMP-85、TK-85、8001mkII、8801、MZ-80B、K/G、APPLE II、やPC-9801と接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動回路込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイコンコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付).....¥16,000

■完成品(マニュアル付).....¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品 ¥9,800

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(パッパIC、ケーブル50cm付)

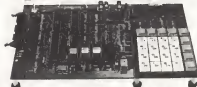
■PC接続セット(IB-1088)完成品 ¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(パッパIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



- 制御、実験など小中システム開発に最適。
- 各種ファミリーボードが揃っています。
- RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
- 高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
- キット(マニュアル付).....¥39,500
- 完成品(マニュアル付).....¥44,500

MP-85 ファミリーボード

- カラーTVインターフェース.....¥29,000
- RAM・ROMボード.....¥28,000
- プリンター(GP-500M).....¥49,800
- アッセンブラエディタ(16KBYTE).....¥28,000
- マザーボード.....¥7,500
- フルキーボード.....¥9,000
- ベーシックボード(完成品).....¥69,800
- ベーシックボード(キット).....¥57,000
- オールラウンドROMライター.....¥22,800

書籍「マイクロロボット製作入門」



MP-85多利用したマイクロキット、マイクロマウスのメカニク、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。



定価 ¥1,500

MITEC
Soft-ware
LIBRARY

インテルMCS-48・UP1-41
クロススマクロアセンブラ

- CP M-80版.....¥48,000
- CP M-86版.....¥68,000
- MS-DOS版.....¥68,000

メディア: 5.25, 5.25D, 5.25HD, 8.25D
日本語の詳細マニュアル付

Z80用浮動小数点演算パッケージ
メディア: 5.25D, 8.25D 定価 ¥28,000
詳細マニュアル付

取扱店

滋カマデン
カマデン名古屋営業所
丸善無線港
セロセムパーツセンター
トヨムラ東ラジオ店

Tel. 03-732-3618
Tel. 052-263-0446
Tel. 03-253-4911
Tel. 03-253-2211
Tel. 03-253-4699

田中無線機
後道シンバック
角田無線電機機
共立電子産業機
関東電子機

Tel. 03-253-5927
Tel. 05383-2-2822
Tel. 03-253-2681
Tel. 06-644-4446
Tel. 03-257-6301

株式会社 **マイテック**

〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366

通信販売クレジット

●送料着払い

大歓迎!!

ラジオセンター店
03-251-1014

ラジオセンター店
03-253-0987

大好評
音声用ハードディスク (PC-8000/8500シリーズ) ¥29,800

新発売!!

型名	標準価格	サイズ	入力信号	CRTピッチ	表示文字
FTC-1218	118,000円	12"	アナログRGB/RGB/RGB	0.28mmドット	4,050文字
FTC-1475	83,500円	14"	アナログRGB	0.39mmドット	

今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。



パソコン通信モデム

好評販売中!!

- PV-2123 (747, 転送速度可) ¥29,800 → **13%OFF** ¥26,000
- DM-300 (300センチユー, 転送速度可) ¥29,800 → **34%OFF** ¥19,800
- 2424 (2400, 転送速度可) ¥109,000 → **7%OFF** ¥101,000

ワンポートコンピュータ

好評販売中!!

- SMB-80TE (シャープ) + 電源 (5V3A) ¥45,400 → **13%OFF** ¥39,800
- TK-85 (NEC) + 電源 (5V3A) ¥50,400 → **22%OFF** ¥39,800

- (A) PC-8801mkII FR/30 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥277,500 → **26%OFF** ¥207,800
- (B) FM-77AV-2 + 15" パソコンTV (一流メーカー, ビデオデジタイズ機能対応) + ディスケット (3.5") 10枚 ¥261,300 → **25%OFF** ¥197,800
- (C) PC-9801 VMO + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + 増設FDD X2台 + ディスケット (2HD) 10枚 ¥560,500 → **38%OFF** ¥363,800
- (D) FM-77L4 + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.39mmドットピッチ) + ディスケット (3.5") 10枚 ¥361,300 → **43%OFF** ¥208,800
- (E) FM-16JFD + MB27110 (JISキーボード) + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.31mmドットピッチ) + MB27111E (富士通, 漢字プリンター) + ディスケット (2HD) 10枚 + プリンター用紙 (15X11) 1000枚 ¥775,000 → **50%OFF** ¥394,800

FM-77/16Jシリーズ

- (A) FM-77L4 + MB27110 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + TR-241 (スター精密, 転写用プリンター) + プリンターケーブル + ディスケット (3.5") 10枚 ¥436,900 → **41%OFF** ¥261,800
- (B) FM-16JFD + MB27110 (JISキーボード) + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.39mmドットピッチ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット (2HD) 10枚 ¥518,800 → **31%OFF** ¥362,800
- (C) FM-16JFD + MB27110 (JISキーボード) + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.39mmドットピッチ) + ディスケット (2HD) 10枚 ¥508,800 → **30%OFF** ¥403,800
- (D) FM-16JFD + MB27110 (JISキーボード) + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.39mmドットピッチ) + ディスケット (2HD) 10枚 ¥699,800 → **29%OFF** ¥499,800
- (E) FM-16JFD + MB27110 (JISキーボード) + 14" カラーディスプレイ (一流メーカー, 400ライン, 0.39mmドットピッチ) + ディスケット (2HD) 10枚 ¥985,800 → **26%OFF** ¥738,800

PC-8801mkII TR/FR/MRシリーズ

- (A) PC-8801mkII FR/30 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + MR-240 (サンヨー, 漢字データレコーダ) ¥196,100 → **26%OFF** ¥146,800
- (B) PC-8801mkII FR/30 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥247,500 → **27%OFF** ¥182,800
- (C) PC-8801mkII FR/30 + PC-K0552 (NEC, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥293,800 → **24%OFF** ¥225,800
- (D) PC-8801mkII FR/30 + MB27331 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥305,600 → **32%OFF** ¥210,800
- (E) PC-8801mkII TR + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥387,500 → **39%OFF** ¥237,800
- (F) PC-8801mkII MR + MB27331 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット10枚 ¥371,600 → **30%OFF** ¥263,800
- (G) PC-8801mkII FR + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + TR-241 (スター精密, 転写用プリンター) + プリンターケーブル + ディスケット (2HD) 10枚 ¥414,100 → **26%OFF** ¥309,800

PC-9801シリーズ

- (A) PC-9801 V2 + MB27331 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット (3.5") 10枚 ¥424,600 → **30%OFF** ¥299,800
- (B) PC-9801 V2 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット (2HD) 10枚 ¥453,500 → **23%OFF** ¥352,800
- (C) PC-9801 V2 + MB27331 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット (2HD) 10枚 ¥593,800 → **25%OFF** ¥450,800
- (D) PC-9801 V2 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + ディスケット (2HD) 10枚 ¥520,500 → **23%OFF** ¥405,800
- (E) PC-9801 V2 + MB27331 (富士通, 0.39mmドットピッチ, 14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット (2HD) 10枚 ¥624,900 → **26%OFF** ¥467,800
- (F) PC-9801 V2 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + 増設FDD X2台 + ディスケット (2HD) 10枚 ¥832,500 → **31%OFF** ¥581,800
- (G) PC-9801 V2 + PC-K0552 (NEC, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + 増設FDD X2台 + ディスケット (2HD) 10枚 ¥76,800 → **34%OFF** ¥51,800
- (H) PC-9801 V2 + FTC-1475 (東映, 0.39mmドットピッチ, アナログ入力専用, 14" カラーディスプレイ) + 増設FDD X2台 + ディスケット (2HD) 10枚 ¥977,000 → **35%OFF** ¥644,800

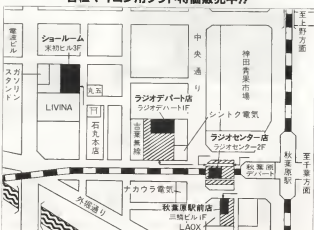
厳選周辺機器シリーズ

- (A) TR-4943 (EPROMプログラマー) ¥128,000 → **72%OFF** ¥37,800
- (B) PC-8001mkII-01 (PC-8001mkII用漢字ROM) ¥32,000 → **54%OFF** ¥15,000
- (C) LFD-8801 (標準FDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル ¥223,000 → **24%OFF** ¥169,800
- (D) LFD-5501 (ニ重FDD 2HD/2HD対応 PC用) ¥158,000 → **24%OFF** ¥120,800
- (E) 増設FDD (NEC製, PC-8801 VMO用) ¥80,000 → **51%OFF** ¥39,800
- (F) LFD-5501 PC (ニ重FDD PC用) + フロッピーケーブル ¥148,000 → **53%OFF** ¥69,800
- (G) LFD-5501 PC (ニ重FDD PC用) + フロッピーケーブル ¥60,000 → **54%OFF** ¥28,000
- (H) TR-241 (転写用プリンター PC用 FM用) ¥68,800 → **28%OFF** ¥49,800
- (I) NM-94035 (ドットインパクト15" 漢字プリンター PC用) ¥310,000 → **42%OFF** ¥166,800
- (J) CP-550 (ドットインパクト10" 漢字プリンター PC用 FM用) ¥89,800 → **56%OFF** ¥39,800
- (K) K-5300 (ドットインパクト10" プリンター PC用) ¥98,000 → **70%OFF** ¥29,800
- (L) PC-9801用増設256KBメモリーボード ¥18,000
- (M) PC-9801用増設512KBメモリーボード ¥24,800
- (N) PC-9801用増設1MBメモリーボード ¥49,800

東映無線(株)店舗案内図

パソコン・各種計測器・オーディオ・ビデオ・アンテナ

各種マイコン用ソフト特価販売中!!



T O E I 東映無線株式会社

- ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田 1-14-2 ラジオセンター2F (マイコン・計測器・アンテナ)
- ラジオパート店 〒101 東京都千代田区外神田 1-10-11 ラジオパート1F (オーディオ・ビデオ)
- ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田 1-5-8 末初ビル3F (マイコン)
- 秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田 1-15-6 ツワロコビル1F (オーディオ・ビデオ)

日本ダイレクト株式会社 CVA秋葉原店

ソフトコーナー

2F

会計・売掛・買掛・給与

体験フェア開催中

ピーシーエー
業務ソフト

●各種ディスクも
破格値でご奉仕中!!

その他
ビジネスソフトの
ご相談も
お受けしています。

Welcome サマーセール

大NEC祭

祭のたぎ / ずりならんだNEC機種、その一例を紹介!!

PC-9801 VM2

大容量、
ハイパフォーマンスの精鋭
IMハイタイプインフラディスクを
本体に2ドライブ内蔵

VM2本体415,000円 + CRT99,800円が

おどろき価格!!



PC-8801mkII FR

3D(三次元)グラフィックス、アニメーションが
自由に描けるやカラーグラフィックス

本体(モデル30)178,000円 + CRT99,800円が

びっくり価格!!



ハードコーナー

11F

地方のお客様につきましても、秋葉原価格で御提供させていただきます。

新製品 お買得品コーナー

NEC
PC-8801mkII FR



本体.....178,000円
(モデル30)
CRT.....99,800円
(KD852)
合計価格 277,800円

■48回均等支払例 月々5,800円

富士通
FM77 AV



本体.....158,000円
(AV2)
CRT.....89,800円
(TV-151)
合計価格 247,800円

■48回均等支払例 月々5,300円

2F ソフトウェアコーナー



●日本ソフトバンク協賛
GSソフトウェア

■フロッピーディスク 50枚以上は送料無料

当店ですべてメーカー品です。
マクセル、フジ、メモックス、IBM、TDK、スリーム、
DATALIFE、コニカ、コスモ、NEEDS、デンオン、NEC、
CVA、デザイン すべてNEWバージョン

CVA特価(10枚組) 3.5インチ...6,000円より
MD-2D...1,800円~4,500円 MD-2HD...6,900円~9,500円
MD-2D...3,900円~7,500円 FD-2560...4,400円~8,800円

パソコンのことなら ハードからソフトまで
何でも揃う CVA秋葉原店

●営業時間/10:00AM~7:00PM

日本ダイレクト株式会社
03(258)3711代

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



通信販売のお申し込み方法

ハガキ又は電話で注文機種の、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続と書類をお送りします。月々のお支払はご自身の銀行口座から自動引落です。(20歳
未満の方は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金払い等については問い合せ下さい。
現金払いの場合、注文機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行
振込でお願いします。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名をご連絡下さい。

通信販売のお申し込みは今すぐお電話で

東京03(258)3710代

●受付時間
10:00AM~7:00PM

1/0係迄

CASIO.

FP-7000

CPUにV30を搭載、MS-DOSマルチジョブ版で
幅広ビジネスに
対応します。

M10定価 ¥498,000
¥398,000
M20定価 ¥848,000
¥676,000

MS-DOS V2.11, ROM16K, RAM512K, M2015"12MBFDD1基+10MBハードディスク, M1015"12MBFDD2基



CASIO HW-700

パーソナル日本語ワードプロセッサ



完全独立レイアウト表示を備えた見やすい
大型ディスプレイ

¥69,800
¥57,800



HW-110

AOアダプタ付

¥43,300
¥29,800

ファミリー書院



●WD-210 (JIS配列)
●WD-215 (50音配列)
人名・地名を含む、約3万語
の日本語辞書内蔵 4x50語
(英・独・仏・西) もスラッ
プける

AOアダプタ付

¥79,200
¥66,800

●WD-50 (JIS配列)
●WD-55 (50音配列)

SHARP

プロのためのパーソナルワープロ実現
CRT画面 フロッピーディスク、プリンタのオールイン
コンパット化に成功

- WD-590 (JIS配列)
- WD-595 (50音配列)

新発売

¥220,000
¥178,000



WD500

●WD-500 ¥330,000
●WD-500Q ¥22,000
●WD-1F11 ¥24,800
以上セット価格 ¥376,800

ディスク10枚付で ¥99,800



AOアダプタ付
¥49,800

EPSON WORD BANK-J PWP-650F

JIS第2水準搭載



¥138,000
¥100,000

富士通

ビジネスに強いパーソナルワープロ

OASYS Lite F

本体+フロッピーディスク+ハードメモリ
AOアダプタ+拡張アダプタ

¥258,200
¥175,000

実力発揮のパーソナルワープロ

OASYS Lite K

本体+AOアダプタ
¥84,000
¥59,800

NEC パーソナル ワープロ



文豪 mini5
¥148,000
¥103,800

文豪 mini7
¥158,000
¥158,000

MZ-1500

(ソフト付)
¥89,800
¥39,800

CASIO

MX-10 ¥19,800
CP-7 ¥44,800
QD-7 ¥34,800
TP-7 ¥19,800
KR-10 ¥12,800

¥13,800
¥33,800
¥26,800
¥14,800
¥9,000

SHARP ポケットコンピュータ

PC-1350 ¥36,800
PC-1450 ¥26,800
PC-1440 ¥17,800
PC-1501 ¥54,800

PC-1246 ¥12,800
CE-150 ¥49,800
CE-161 ¥50,000
CE-159 ¥35,000
CE-124 ¥4,500
CE-126P ¥17,800

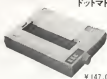
CE-125 ¥36,800
CE-202M ¥35,000
CE-201M ¥18,000
CE-515P ¥49,800
CE-516L ¥5,000
CE-130T ¥17,800

star

TR-24
FMシリーズ
PCシリーズ
240 小文字集 漢字フルセット
(各2,950円) コーポレート
ワークブック付 (A4版)
※販売店・各 100円

EPSON VP-80K

ドットマトリクス漢字プリンタ
最新鋭の24ピン80行!!



(NEC, 富士通
SHARP (X1-TURBO)
CASIO
対応)

¥147,000
¥109,800

VP-130K

¥177,000 (138行)

¥108,000
X1 ROM ¥14,000
PCROM ¥13,000
FMROM ¥13,000

WACOM

マウスモード付小型タブレット
WT-460M

抜群の操作性と低価格の実現は
ワコムの特長です
¥58,000

brother

M-1024P
(PC対応)



¥128,000
¥89,800

メルコ BUFFALO

フロッピーディスク
各種
XLシリーズ
EWシリーズ
ELシリーズ
RTシリーズ

高速入力・コピー機能付

●CP-64
¥49,800
¥39,800
●CP-256
¥69,800
¥55,800
●CP-512
¥89,800
¥71,800

パソコン台並入力・自動切替

●YS-64
¥58,800
¥47,800
●YS-256
¥79,800
¥63,800
●YS-512
¥99,800
¥79,800

Logitec プリンタバッファ



●LDB-64 (64KBタイプ)
¥39,800
¥29,800
●LDB-256 (256KBタイプ)
¥89,800
¥67,800

**A**

PC-9801VM2
PC-KD85I
(0.31)

¥439,800**B**

PC-9801VM2
PC-KD852
(0.39)

¥398,000**C**

PC-9801VM2
東映
FTC-I480(0.31)

¥415,000**D**

PC-9801VM2
東映
FTC-I475(0.39)

¥383,800

PC-9801VM2 クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますのでご連絡ください

FPで使用できるプリンタ**EPSON**
プリンタ**SP-80**

ROMカートリッジ(E50P・PC-FM)

1本付

¥49,800**HI-80**
(ケーブル付)
カラー
プロッタ
プリンタ

定価

¥84,000

¥69,800**star****G-10Xfi**

¥74,900

¥29,800**アクタムMP1200モデムホン****¥68,600****音響カブラシリーズ**

ACTAM C1240A

¥49,800

ACTAM C343A

¥32,800

ACTAM C300A

¥32,800

FP-3000/6000のコーナー**〈オプションボード〉****●増設RAMボード**

128K実装済。もう128K分はRAMソケット付

定価 ¥49,800 → **¥39,800**

(128K増設RAMチップ ¥16,800)

●マウス(マウス本体とI/Fカード)

おなじみのマウスです。

定価 ¥34,800 → **¥29,800**

(GP-IBインターフェースボード)

●増設用プリンタインターフェースボード

計測器などの接続にどうぞ

定価 ¥39,800 → **¥32,800**

(GP-IBケーブル ¥13,000)

●プリンタを2台接続するときに必要です。定価 ¥19,800 → **¥16,800**

(プリンタ・ケーブル ¥6,200)

●時計ホード

MS-DOSのファイル管理機能もこれでいかせます。

定価 ¥19,800 → **¥16,800****●漢字ROMボード**

JIS第1水準と非漢字、外字が使えます。

MS-DOS ver2.11には絶対必要!

定価 ¥49,800 → **¥39,800**

(第2水準ROM ¥22,800)

●RS-232Cインターフェースボード

モデムを使ってパソコン通信などいかがですか?

定価 ¥24,800 → **¥19,800**

(RS-232Cケーブル ¥6,200)

●ユニバーサルボード

もちろん自作の好きなようにです。

定価 ¥9,800 → **¥8,800****〈ソフト〉****●マップ3アライドシュミレータ**

元祖3次元シュミレータ・ゲームです

テープ版 ¥2,400 5" 2DD版 ¥3,800

●シャノール・プロフェッショナル麻雀

テープ版 ¥2,400

●MS-DOS

16ビット機の標準OS、これがあれば恐くない、

FDDが必要。

5" 2DD、2HD、8" 2DD版 ¥39,800

●MKオリジナルゲーム4本セット

640×400ドット・カラーCRT、RAM256K以上、

MS-DOSが必要。

5" 2DD、2HD、8" 2DD版 ¥9,800

●MKラムディスク・ドライバ

今話題のラムディスクです。MS-DOS ver2.11が

必要です。

5" 2DD、2HD、8" 2DD版 ¥9,800

FP-1000/1100のコーナー**〈あなたのFPをCP/Mマシーン〉
にしてみませんか?**

各種高級言語が自由に使えます。新たな世界

が広がります。

●FP-CP/M-5 **¥19,800****〈周辺機器〉****●MK-1026FDIII** **¥99,800**

FP専用FDD、ディスク10枚付

I/Fバックのみ **¥24,800****●アンバーイエローモニター(東映・漢字対応)**KH-12A(12インチ) **¥25,800**KH-900(9インチ) **¥23,800**●ケーブル **¥400****●純正モニター**FP-1003(ケーブル付) **¥65,000**FP-1004(ケーブル付) **¥45,000****〈オプション・パック〉****●FP-1032K(漢字ROMパック)** **¥31,500***日本語テープ"FP-不痴火"とセットで **¥39,800****●MK-1030RAMパック** **¥24,800**

32Kバイト実装済、バッテリーバックアップ機能付

*オプション32K RAMチップ **¥4,800****●MK-232C I/Fバック** **¥19,800**

RS-232C I/Fバックです。

*232Cケーブル

1.5mノーマル・クロスタイプ共 **¥4,000****●ユニバーサルボード MK-II** **¥3,800**

ハードの自作には絶対必要です。

●RS-232Cパーツセット **¥6,000**

FP-3000/6000、1000/1100コーナーにつきましては、TELにて在庫確認をお願いします。

その他、周辺機器、技術的なご質問にもお答えします。お気軽にどうぞ。

和知電子機器株式会社**MK ショップ**

この広告とは6月10日まで有効です

〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号

TEL: 03(255) 7434~5

定休日: 毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します

銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下

さい FAX: 03(255) 0798

富士銀行 神田支店 (番) 974555

送料は一律1,000円

●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください

選んで安心、パソコンライフの強い味方。 フリータイム特選パーソナルコンピューター。

PC-9801VM2



注文番号
69A

キューハチでスタンダードな組み合わせ

PC-9801VM2.....¥415,000

CU-14AG1(シャープ14"アナログカラー).....¥89,800

標準価格合計 ¥504,800

現金特価 ➡ **¥356,000**

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥25,580	¥24,900	¥40,000×2回	¥379,480
24回	¥13,650	¥11,700	¥30,000×4回	¥402,750
36回	¥8,520	¥8,500	¥20,000×6回	¥426,020

注文番号
69B

NEC純正オリジナル組み合わせ

PC-9801VM2.....¥415,000

PC-KD852.....¥99,800

標準価格合計 ¥514,800

現金特価 ➡ **¥367,000**

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥26,280	¥25,800	¥40,000×2回	¥390,080
24回	¥13,400	¥12,200	¥30,000×4回	¥414,000
36回	¥9,920	¥8,800	¥20,000×6回	¥437,920

注文番号
69C

チョットゼイタクなハイグレードな組み合わせ

PC-9801VM2.....¥415,000

PC-TV451(14"カラーテレビ付き4050字RGB, 0.31mm).....¥168,000

標準価格合計 ¥583,000

現金特価 ➡ **¥474,000**

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥30,360	¥29,200	¥50,000×2回	¥451,560
24回	¥16,550	¥14,900	¥30,000×4回	¥479,250
36回	¥11,940	¥9,000	¥30,000×6回	¥506,940

15インチプリンタを付けて本格派ビジネスに

注文番号
69D

PC-9801VM2.....¥415,000

PC-KD852.....¥99,800

VP-130K+769I+ケーブル.....¥197,500

標準価格合計 ¥712,300

現金特価 ➡ **¥506,000**

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥36,940	¥36,600	¥50,000×2回	¥539,540
24回	¥20,225	¥18,800	¥30,000×4回	¥572,625
36回	¥12,710	¥11,800	¥30,000×6回	¥605,710



お買上後も安心 確実にお手元へ ソフトも豊富

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

もちろん頭金無しの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。全国有料発送(全国一個 ¥1,000、但し、沖縄本島 ¥2,000、離島は応相談)但しクレジット例には送料が含まれて計算してあります。

ゲームからビジネスまで、きつとお目当てのソフトがあるはずです。あらゆるソフトが勢揃い。

PC-8801mkII FR

注文番号
68A

PC-8801mkII FR・#30……………¥178,000
CU-14AG1(シャープ14"アナログカラー)・¥89,800
標準価格合計 ¥267,800

現金特価 ➡ ¥192,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥13,840	¥13,800	¥20,000×2回	¥205,640
24回	¥7,150	¥5,700	¥20,000×4回	¥218,250
36回	¥6,860	¥6,400	ナシ	¥230,860

PC-8801mkII FR

注文番号
68B

PC-8801mkII FR・#30……………¥178,000
PC-KD852(14"アナログカラー)……¥99,800
標準価格合計 ¥277,800

現金特価 ➡ ¥207,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥15,640	¥14,600	¥20,000×2回	¥216,240
24回	¥8,900	¥6,200	¥20,000×4回	¥229,500
36回	¥7,760	¥5,000	¥10,000×6回	¥242,760

PC-8801mkII MR

注文番号
68C

PC-8801mkII MR……………¥238,000
CU-14AG1(シャープ14"アナログカラー)・¥89,800
標準価格合計 ¥327,800

現金特価 ➡ ¥231,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥17,780	¥17,200	¥20,000×2回	¥246,980
24回	¥9,625	¥7,500	¥20,000×4回	¥262,125
36回	¥7,270	¥6,000	¥10,000×6回	¥277,270

PC-8801mkII MR

注文番号
68D

PC-8801mkII MR……………¥238,000
PC-KD852(14"アナログカラー)……¥99,800
標準価格合計 ¥337,800

現金特価 ➡ ¥247,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥18,480	¥18,100	¥20,000×2回	¥257,580
24回	¥9,375	¥8,000	¥20,000×4回	¥273,375
36回	¥8,670	¥6,300	¥10,000×6回	¥289,170

PC-98XA

注文番号
69E

PC-98XAmodel 2……………¥695,000
PC-TV451……………¥168,000
PS98-XA125HMW……………¥32,000
標準価格合計 ¥895,000

現金特価 ➡ ¥777,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥43,600	¥42,900	¥100,000×2回	¥175,500
24回	¥23,475	¥23,300	¥50,000×4回	¥175,375
36回	¥16,750	¥13,900	¥50,000×6回	¥160,250

FM-77 AV

注文番号
67A

FM77AV-2……………¥158,000
FMTV-151……………¥89,800
標準価格合計 ¥247,800

現金特価 ➡ ¥184,000

超低金利クレジット例

支払回数	初 回	2 回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
12回	¥14,160	¥13,000	¥20,000×2回	¥197,160
24回	¥7,350	¥5,300	¥20,000×4回	¥209,250
36回	¥7,840	¥6,100	ナシ	¥221,340

AM10:00~PM7:00

年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

- 最新・中古ストック情報24時間サービス TEL.03-739-2944
- 最新・新品特價情報24時間サービス TEL.03-739-2947
- FAXにて、お見積りもいたします。 FAX.03-739-2997

ご相談
ご注文ディスク ☎03-739-2911

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

少ない予算でラク

機種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-100 # 30.デ付	—	160,000	248,000	—
PC-820I	30,000	40,000	—	—
PC-880I	15,000	25,000	32,000	—
PC-880I.ロム付	21,000	33,000	42,000	—
PC-880IMK2 # 10	26,000	38,000	56,000	—
PC-880IMK2 # 20	39,000	55,000	—	—
PC-880IMK2 # 30	55,000	75,000	95,000	—
PC-880IMK2FR20	74,000	88,000	—	128,000
PC-880IMK2FR30	89,000	107,000	—	124,000
PC-880IMK2MR	119,000	140,000	173,000	128,000
PC-880IMK2SR10	52,000	62,000	—	—
PC-880IMK2SR20	76,000	90,000	120,000	—
PC-880IMK2SR30	91,000	110,000	139,000	—
PC-98XA # 2.0S付	254,000	325,000	450,000	546,000
PC-980I	—	—	69,000	—
PC-980I.ロム付	—	—	79,000	—
PC-980IE	70,000	85,000	115,000	—
PC-980IE.ロム付	80,000	95,000	130,000	—
PC-980IF2	145,000	160,000	190,000	—
PC-980IF3	170,000	210,000	—	—
PC-980IM2	165,000	190,000	228,000	—
PC-980IM3	200,000	270,000	—	—
PC-980IU2	135,000	150,000	180,000	—
PC-980IVF2	180,000	200,000	238,000	267,399-2947
PC-980IVM0	162,000	185,000	—	267,399-2947
PC-980IVM2	242,000	270,000	289,000	298,000
PC-980IVM4	370,000	415,000	—	623,000
N5913	55,000	70,000	—	267,399-2947
*N5923	65,000	80,000	138,000	176,000
PC-KD551	33,000	37,000	57,000	—
PC-KD851	55,000	70,000	—	267,399-2947
PC-KD852	45,000	52,000	65,000	68,000
PC-TV451	67,000	84,000	—	267,399-2947
PC-TV452	50,000	65,000	—	96,000
PC-8841	10,000	13,000	25,000	35,500
PC-8853N	40,000	45,000	—	—
*FD-55BV(ティアック社)	—	10,000	—	23,000

機種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
NEC用2D.W.FDD	~20,000	~28,000	38,000	—
PC-80S3I	27,000	40,000	65,000	—
PC-98H33(K)	110,000	130,000	178,000	267,399-2947
PC-98H51	185,000	214,000	—	267,399-2947
PC-98H53	300,000	345,000	—	267,399-2947
PC-9831-MW	69,000	83,000	—	144,000
PC-9831-4W	40,000	55,000	—	118,000
PC-9881N(K.8881)	110,000	—	158,000	—
*NM-9900用カラーユニット	—	—	—	17,000
NM-9300S	60,000	80,000	108,000	139,000
NM-9400S	90,000	110,000	145,000	159,000
NM-9900	140,000	160,000	—	205,000
PC-PR10I	65,000	85,000	109,000	—
PC-PR10IL	80,000	105,000	—	267,399-2947
PC-PR10IT	45,000	55,000	75,000	267,399-2947
PC-PR20I	80,000	95,000	132,000	—
PC-PR20ICL	100,000	115,000	153,000	168,000
PC-PR20IH	129,000	158,000	188,000	267,399-2947
PC-PR20IHC	138,000	169,000	—	225,000
PC-PR20IT	68,000	—	119,000	267,399-2947
PC-PR406	45,000	55,000	—	79,000
PC-8023C(8027)	—	16,000	—	—
PC-8822	—	38,000	47,000	—
PC-IN502.232Cケ付	40,000	55,000	—	85,000
*PC-880I-12モデムボード	8,000	10,000	—	25,000
*PC-880I-20マルチボード	6,000	10,000	—	34,000
PC-98用256K.RAM	—	7,000	13,000	—
PC-98用256K.RAM(10M)	8,000	10,000	15,000	16,000
PC-98用512K.RAM	10,000	13,000	18,000	19,000
*PC-980I-03カセット-I/F	—	4,000	9,000	—
*PC-980I-07ハードディスク-I/F	—	6,000	13,000	—
*PC-980I-08 2DD-I/F	—	10,000	15,000	24,000
*PC-980I-09 2DD-I/F	—	10,000	15,000	21,000
*PC-980I-12(K)第2ロム	—	4,000	7,000	10,000
*PC-980I-13カセット-I/F	—	5,000	11,000	12,700
*PC-980I-14ミュージックボード	—	8,000	12,000	24,000
*PC-980I-15 1MbyteFDD-I/F	—	10,000	15,000	23,500

- 電話にて必ず在庫を確かめてから御送金下さい。
- 下取り価格はお客様が新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例) PC-980IF2を下取りにしてPC-980IVM2をお買いになる場合
合 ¥298,000(新品販売価格)-¥160,000(下取価格)=
¥138,000(交換差額)となります。
- 価格は変動しますが、下取価格、新品販売価格は6月10日まで有効です。
但し新製品発表などの際は価格が変更する場合があります。
- 中古品同しの下取交換は、一部出来ないことがあります。
- 全国どこでも発送いたします。【送料は一個口¥1,000、但し沖縄本島¥2,000、離島は応相談】

●ディスク大特価セール (店頭販売のみ)

メーカー	5"2D	5"2HD	3.5"2D	8"2D
マクセル	¥3,400	¥6,400	¥8,800	¥6,000
3M	¥3,000	¥5,300	¥6,600	¥5,300
ノーブランド	¥1,400	¥4,200	¥5,000	—

- 最新中古ストック情報24時間サービス.....03-739-2944
- 最新製品価格情報24時間サービス.....03-739-2947
- FAXにてお見積りいたします.....FAX 03-739-2997

ラクバージョンアップ。

機 種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格	機 種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
*PC-9801-22数値CPU	—	38,000	—	71,000	*CZ-88V1ビデオカード	10,000	15,000	—	32,000
*PC-9801-24 16色ボード	—	9,500	—	17,000	HC-20	30,000	38,000	—	—
*PC-9801-26 FMサウンドボード	—	12,500	—	21,000	TF-50	66,000	80,000	—	135,000
*PC-9801-27 ハードディスクI/F	—	10,000	—	17,000	*VP-130K用シートフィーダ	6,000	9,000	—	21,000
*PC-9808数値CPU	—	25,000	—	69,000	*VP-130K用ラクター	2,000	3,000	—	8,500
PC-9811K拡張箱	20,000	35,000	—	74,000	VP-130K.PCROM 2付ケ付	94,000	106,000	—	140,000
*PC-9871.I/Fミ	—	3,000	6,000	—	*VP-80.130K用2漢ロム	3,000	5,000	—	13,000
*PC-9872マウス	—	10,000	—	17,000	*VP-80K用シートフィーダ	3,000	4,000	—	13,000
FM-11AD2+	130,000	160,000	—	260,000	*VP-80K用ラクター	1,500	2,000	—	7,000
FM-11AD2.D付	90,000	110,000	—	—	VP-80K.PCROM 2付ケ付	79,000	90,000	—	119,000
FM-7	—	20,000	28,000	—	アイワPV-2123	—	14,000	—	25,000
FM-772.RGBケ付	33,000	50,000	70,000	—	ブラザーM-1024P(X.F)ケ付	—	50,000	—	93,000
FM-77L4	—	70,000	110,000	—	キャラベルHDS201.PC-98 I/F付	—	150,000	—	214,000
FM16B-FD2キー.MS3.1付	131,000	175,000	—	Tw739-2947	キャラベルHDS402W.PC-98 I/F付	—	255,000	—	371,000
FM77AV-2+FMTV151	100,000	130,000	169,000	Tw739-2947	I-Oデータ PD-9034A-2	—	12,000	—	17,000
FM用W.FDD.I/Fケ付	—25,000	—35,000	55,000	—	I-Oデータ PD-9234-1MB(ソフト付)	—	30,000	—	—
MB2761.I/Fツキ	30,000	40,000	68,000	—	I-Oデータ PD-9234-2MB(ソフト付)	—	50,000	—	—
FMPR-201	15,000	25,000	—	63,800	アイテムMS20002MB(ハードディスク)	—	150,000	—	230,000
MB27407ケ付	—	—	29,500	—	アイテムMS20002MB(ハードディスク)	—	255,000	—	371,000
MB27411	—	—	99,000	—	LDSC-Seケ付(2HD/200共用)	—	74,000	—	118,000
*FM77-411ビデオカード	—	5,000	—	20,000	K-124Sケ付(4050字デジタル)	—	37,000	—	55,000
CZ-800C.GRAM付(マニア)	—	29,000	42,000	—	LFD-580(2HD)	—	74,000	—	111,000
CZ-801C(X1C)	—	27,000	40,000	—	LFD-590ケ付(2HD/200共用)	—	82,000	—	124,000
MZ-2000.GRAM123付	—	25,000	35,000	—	LFD-880(8時FDD)	—	100,000	—	165,000
X1ターボ2セット	135,000	160,000	—	Tw739-2947	LHO-20200MB(ハードディスク)	—	150,000	—	229,000
CU-14AG1	34,000	44,000	—	58,000	メルコMB-1000(ソフト付)	—	25,000	—	Tw739-2947
CU-14A2	35,000	45,000	—	59,000	サンクササブI MD0-300.232Cケ付	—	14,000	—	28,000
MD-9P1	10,000	13,000	—	28,000	セイコーSL-80MKケ付	—	—	—	92,000
*CZ-88R1データレコーダ	8,000	9,000	—	20,000	スターAR-2400ケ付	—	94,000	—	143,000
シャープ用5時FDD.I/Fケ付	—	—30,000	50,000	—	スターAR-2400ケ付	—	5,000	—	16,000
CZ-8PK4	60,000	79,000	—	126,000	スターTR-24用第2漢ロム	—	32,000	—	50,000
MZ-1PI7ケ付	29,000	40,000	—	64,000	4050Nカラーケ付	—30,000	—35,000	49,000	55,000

価格表注意 ケ付き=ケーブル付き デ付き=ディスプレイ付き *単品での買取、下取り、販売はいたしません。

●通信販売でのご注文は

電話か郵便で/必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。

商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日着きます(本州内のみ)。

下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。

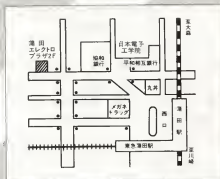
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。

クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。

クレジットが成立次第発送します。低金利クレジット利率

3回2.5%、6回3%、12回6%、18回9.5%、24回12.5%、36回19%

振込先:富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム株



AM10:00~PM7:00

年中無休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

ご相談

ご注文デスク

03-739-2911

PC-9801VMシリーズがお買得!! 送料無料

F-1 ウエムラオリジナル PC-9801VM2互換機

秘 特 価

PC-9801VM2	295,000円
FD-55GFV (2台)	180,000円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	501,000円

ウエムラ大特価

6,600円×36回	ボーナス20,000円×6回
5,400円×48回	〃 15,000円×6回
5,000円×60回	〃 10,000円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし



F-2 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VM2 相当品

秘 特 価

PC-9801VM2	295,000円
FD-55GFV (2台)	180,000円
カラー-CRT (4.050インチ・アナログRGB)	89,800円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	590,800円

ウエムラ大特価

7,200円×36回	ボーナス10,000円×7回
6,300円×48回	〃 10,000円×8回
5,600円×60回	〃 15,000円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

F-3 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VM2

秘 特 価

PC-9801VM2	415,000円
カラー-CRT (4.050インチ・アナログRGB)	89,800円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	530,800円

ウエムラ大特価

9,600円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,500円×36回	〃 30,000円×6回
5,700円×48回	〃 25,000円×8回
5,000円×60回	〃 20,000円×10回

F-4 ウエムラオリジナル PC-9801VM2

秘 特 価

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852	95,800円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	540,800円

ウエムラ大特価

10,300円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,100円×48回	〃 25,000円×8回
5,300円×60回	〃 20,000円×10回

F-5 PC-9801VM2ワープロセット

秘 特 価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラー-CRT (アナログRGB)	89,800円
PC-PR101T	108,000円
ワープロソフト 一太郎	58,000円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	696,800円

ウエムラ大特価

14,300円×24回	ボーナス65,000円×4回
10,800円×36回	〃 40,000円×6回
8,800円×48回	〃 30,000円×8回
11,700円×60回	ボーナスなし

F-6 PC-9801VM2ビジネスセット

秘 特 価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラー-CRT (アナログRGB)	89,800円
PC-PR201VC	308,000円
ソフト マルチプラン	68,000円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	905,800円

ウエムラ大特価

20,600円×24回	ボーナス80,000円×4回
13,600円×36回	〃 80,000円×6回
12,000円×48回	〃 40,000円×8回
15,800円×60回	ボーナスなし

F-7 PC-9801VM2 データベースセット

秘 特 価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラー-CRT (アナログRGB)	89,800円
PC-PR101T	108,000円
データベース II	168,000円
フロッピーディスク5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	805,800円

ウエムラ大特価

19,400円×24回	ボーナス75,000円×4回
13,000円×36回	〃 55,000円×6回
10,900円×48回	〃 40,000円×8回
14,800円×60回	ボーナスなし

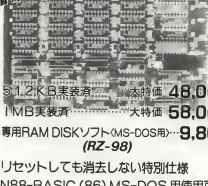
あなたの日本語ワープロが 変換速度パワーUP!

PC-9801VM2対応10M可 RAM DISK CARD

〈パリティチェック付〉

- ワープロ辞書をRAM DISK上で使用可能!! (VJE, ATOK 3倍可速)
- 128KBと256KBのバンクサイズ切替自由!!
- メインエリアのスタートアドレスは、128KB単位に自由設定 (残エリア256KB対応)!!
- 10MHZ対応、高速DRAM (41464-15) 使用のため、VM2で使用可!!
- 4MBまでRAM DISK構成可能 (VM2)!! (当社RAM DISK SOFT上で)

ウエムラオリジナル (RZ-98) サービス RAM DISK ソフト 先着100名様



- 5.12KB日本語辞書... 大特価 48,000円
- 1MB実装済... 大特価 58,000円
- 専用RAM DISKソフト (MS-DOS用) (RZ-98) 9,800円
- リセットしても消去しない特別仕様
- N88-BASIC (86) MS-DOS 使用可

高値下取り コーナー

PC-9801VM2 の場合		(当店オリジナル互換機の場合は さらに10,000円引)	
PC-9801 (漢ROM付)	+¥250,000	PC-9801M2	+¥130,000
PC-9801F1	+¥180,000	PC-8801mk II/30	+¥228,000
PC-9801F2	+¥168,000	PC-8801mk II SR/30	+¥206,000

- 札幌 011(865)3751
- 仙台 0222(52)2631
- 大阪 06(271)4081
- 広島 082(246)5901
- 福岡 092(864)3321
- 小田原 0465(23)3591

PC-8801 シリーズがお買得!!

電話一本で即お届け!!

送料無料



F-8 PC-8801MKII FR/30

model 30	178,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
フロッピーディスク5.25D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	297,800円

ウェムラ大特価

6,200円×24回	ボーナス20,000円×4回
4,100円×36回	※ 15,000円×6回
3,600円×48回	※ 10,000円×8回
4,400円×60回	ボーナスなし

F-9 PC-8801MKII FR/30

14インチカラーCRT(アナログRGB)	178,000円
TR-24(ケーブル付)	89,800円
ソフト JET8801A	13,100円
フロッピーディスク5.25D×10枚	35,000円
クリーニングディスク	17,000円
定価合計	306,900円

ウェムラ大特価

14,500円×12回	ボーナス75,300円×2回
8,500円×24回	※ 35,000円×4回
10,000円×36回	ボーナスなし
7,900円×48回	ボーナスなし

F-10 PC-8801MKII FR 30

14インチカラーCRT(アナログRGB)	178,000円
ソフト マルテックス	89,800円
フロッピーディスク5.25D×10枚	13,100円
クリーニングディスク	40,000円
定価合計	463,900円

ウェムラ大特価

16,600円×12回	ボーナス50,000円×2回
9,300円×24回	※ 45,000円×4回
11,600円×36回	ボーナスなし
9,200円×48回	ボーナスなし

F-11 PC-8801MKII MR

14インチカラーCRT(アナログRGB)	238,000円
MA-1024(ケーブル付)	89,800円
ソフト 専断	23,000円
フロッピーディスク5.25D×10枚	3,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	353,800円

ウェムラ大特価

5,900円×24回	ボーナス35,000円×4回
4,800円×36回	※ 20,000円×6回
4,000円×48回	※ 15,000円×8回
3,800円×60回	※ 15,000円×10回

F-12 PC-8801MKII MR

14インチカラーCRT(アナログRGB)	238,000円
M-1024(ケーブル付)	89,800円
ソフト 専断	23,000円
フロッピーディスク5.25D×10枚	3,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	357,100円

ウェムラ大特価

18,500円×12回	ボーナス100,000円×2回
10,400円×24回	※ 50,000円×4回
13,000円×36回	ボーナスなし
10,300円×48回	ボーナスなし



F-13 PC-8801MKII MR

14インチカラーCRT(アナログRGB)	238,000円
MA-1024(ケーブル付)	89,800円
ソフト、日本語マイカード	13,100円
フロッピーディスク5.25D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	541,300円

ウェムラ大特価

20,200円×12回	ボーナス100,000円×2回
11,200円×24回	※ 50,000円×4回
13,600円×36回	ボーナスなし
10,800円×48回	ボーナスなし

★初回金に端数がプラスされます。

高価下取りコーナー

PC-8801mk II FR/30
の場合
(当店オリジナル交換の場合はさらに10,000円引き)

PC-8801mk II	¥130,000
PC-8801	¥120,000
PC-8801mk II 30	¥75,000

PC-8801mk II MRの場合

PC-8801mk II	¥190,000
PC-8801	¥165,000
PC-8801mk II 30	¥120,000

PC-8801mk II TRの場合

PC-8801mk II	¥230,000
PC-8801	¥210,000
PC-8801mk II 30	¥160,000

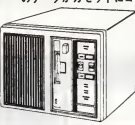
NEC PC-8801MK II モデル10用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55BV NEC PC-8801MK II-FD1 相当品
特価¥30,000

NEC PC-9801F1用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55FV NEC PC-9801-FD4 相当品
特価¥38,000

NEC PC-9801F1 M1 VMO 各シリーズ用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55GV **特価¥43,000**
2台1組特価 **¥78,000**
(システムディスク付・ケーブル付)

カセットストリーマ付ハードディスクユニット

PC-9801シリーズ用
★たった5分で20Mのハードディスク
のデータがカセットにコピーできる!!

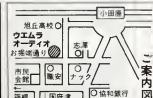


ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最速の外部メモリ DS-9820。いよ、PC-9800 シリーズ用に新登場。

DS-9820 (定価498,000円)

ウェムラ大特価	
9,200円×36回	ボーナス35,000円×6回
7,000円×48回	※ 30,000円×8回
5,900円×60回	※ 25,000円×10回

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合わせください。



小田原マイコンプラザ
ウェムラ オーディオ
〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591 代FAX(0465)23-4195

- 札幌 011(865)3751
- 仙台 0222(52)2631
- 大阪 06(271)4901
- 広島 082(246)5801
- 福岡 092(864)3321
- 小田原 0465(23)3591

SHARP パソコンがお買得!!

電話一本で即お届け!!

送料無料

F-15 スーパーMZモデル20

秘 特 価

MZ-2511/20
14インチカラー-CRT
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 298,500円

F-16 スーパーMZモデル30

秘 特 価

MZ-2521/30
14インチカラー-CRT
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 329,500円

F-17 スーパーMZ実用セツト

秘 特 価

MZ-2521/30
14インチカラー-CRT
MZ-4P17カラープリンター
MZ-IC35プリンターケーブル
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 415,100円



ウエムラ大特価

5,700円×24回	ボーナス25,000円×4回
3,500円×36回	20,000円×6回
2,900円×48回	15,000円×8回
4,600円×60回	ボーナスなし

ウエムラ大特価

6,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,300円×36回	20,000円×6回
3,500円×48回	15,000円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

ウエムラ大特価

7,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,700円×36回	25,000円×6回
4,500円×48回	20,000円×8回
6,600円×60回	ボーナスなし



F-18 X1-turbo II

秘 特 価

CZ-856CE
14インチカラー-CRT
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 317,800円

ウエムラ大特価

5,700円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,100円×36回	20,000円×6回
3,400円×48回	15,000円×8回
5,000円×60回	ボーナスなし

F-19 X1-turbo II 実用セツト

秘 特 価

CZ-856CE
14インチカラー-CRT
MZ-4P17(プリンター)
MZ-IC48(ケーブル)
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 404,800円

ウエムラ大特価

7,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,700円×36回	25,000円×6回
4,500円×48回	20,000円×8回
6,600円×60回	ボーナスなし

F-20 スーパーMZワープロセツト

秘 特 価

MZ-2521/30
14インチカラー-CRT
MZ-1R28(※ROMボード)
MZ-4P17(24ピンカラープリンター)
MZ-IC35(プリンターケーブル)
ユーカド(ワープロソフト)
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 463,100円

ウエムラ大特価

9,000円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,900円×36回	30,000円×6回
5,300円×48回	20,000円×8回
7,300円×60回	ボーナスなし

F-21 X1-turbo II ワープロセツト

秘 特 価

CZ-856CE
14インチカラー-CRT
MZ-4P17(プリンター)
MZ-IC48(ケーブル)
ソフトJET X1
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 440,200円

ウエムラ大特価

9,100円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,800円×36回	25,000円×6回
5,400円×48回	20,000円×8回
7,300円×60回	ボーナスなし

F-22 X1F-THE YOKOZUNA

秘 特 価

CZ-812CE
14インチカラー-CRT
ソフト(THE YOKOZUNA)
CZ-123PF
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 269,400円

ウエムラ大特価

7,300円×24回	ボーナス10,000円×4回
4,500円×36回	10,000円×6回
3,200円×48回	10,000円×8回
4,100円×60回	ボーナスなし



F-23 パソコンテレビX1F/20

秘 特 価

CZ-812CE
14インチカラー-CRT
フロッピーディスク3.5"2DD×10枚
ターニングディスク
定価合計 249,600円

ウエムラ大特価

4,700円×24回	ボーナス20,000円×4回
3,100円×36回	15,000円×6回
2,800円×48回	10,000円×8回
3,700円×60回	ボーナスなし

★初回金に雑費がプラスされます。

高値下取りコーナー

中古品
コーナー

XI + CZ-800D	→ ¥ 82,000
XIC + CZ-801D	→ ¥ 83,000
XID + CZ-802D	→ ¥ 88,000
XICs + CZ-801D	→ ¥ 85,000
XICk + CZ-801D	→ ¥ 91,000

小田原マイコンプラザ ウエムラオーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591代FAX(0465)23-4195

スーパーMZモデル30の場合(MZ-ID22付)	MZ-80B	+173,000円
	MZ-2000	+215,000円
	MZ-2200	+208,000円
X1-turbo II の場合(CZ-855D付)	X1(CRT付)	+168,000円
	XIC(CRT付)	+165,000円
	MZ-80B	+210,000円
	MZ-2000	+208,000円
	MZ-2200	+203,000円

上記以外にも各機種下取り交換いたします。

FM どれでもお買得!!

電話一本で即お届け!!

送料無料

F-24 FM77AV-1

秘 特価

FM77AV-1
FM7V-151
フロッピーディスク3.5"2D×10枚 128,000円
クリーニングディスク 89,800円
13,500円
文庫合計 231,300円

ウエムラ大特価

7,800円×12回 ボーナス40,000円×2回
5,300円×24回 ※ 20,000円×4回
3,700円×36回 ※ 10,000円×6回
4,200円×48回 ボーナスなし



F-25 FM77AV-2

秘 特価

FM77AV-2
FM7V-151
フロッピーディスク3.5"2D×10枚 158,000円
クリーニングディスク 89,800円
13,500円
文庫合計 261,300円

ウエムラ大特価

9,600円×12回 ボーナス40,000円×2回
5,300円×24回 ※ 20,000円×4回
3,500円×36回 ※ 15,000円×6回
4,800円×48回 ボーナスなし

F-26 FM77AV ワンセット

秘 特価

FM77AV-2
FM7V-151
TR-241+ケーブル 158,000円
FM-101 II (日本製) 89,800円
フロッピーディスク3.5"2D×10枚 13,500円
クリーニングディスク 3,000円
文庫合計 264,300円

ウエムラ大特価

12,900円×12回 ボーナス75,000円×2回
7,700円×24回 ※ 35,000円×4回
6,000円×36回 ※ 20,000円×6回
7,400円×48回 ボーナスなし

F-27 FM-16βFD I

秘 特価

FM-16βFD I
MB-27331
フロッピーディスク5"2HD×10枚 355,000円
クリーニングディスク 109,800円
3,000円
文庫合計 467,800円

ウエムラ大特価

17,500円×12回 ボーナス90,000円×2回
9,800円×24回 ※ 45,000円×4回
7,000円×36回 ※ 30,000円×6回
6,200円×48回 ※ 20,000円×8回

F-28 FM-16βFD II

新発売 **秘 特価**

FM-16βFD II
MB-27331
フロッピーディスク5"2HD×10枚 405,000円
クリーニングディスク 109,800円
3,000円
文庫合計 517,800円

ウエムラ大特価

19,100円×12回 ボーナス95,000円×2回
11,100円×24回 ※ 45,000円×4回
7,900円×36回 ※ 30,000円×6回
6,900円×48回 ※ 20,000円×8回

F-29 FM-16βFD II

新発売 **秘 特価**

FM-16βFD II
MB-27333
フロッピーディスク5"2HD×10枚 405,000円
クリーニングディスク 109,800円
3,000円
文庫合計 517,800円

ウエムラ大特価

21,400円×12回 ボーナス100,000円×2回
11,900円×24回 ※ 50,000円×4回
8,200円×36回 ※ 35,000円×6回
7,000円×48回 ※ 25,000円×8回



F-30 FM-16βHD II

秘 特価

FM-16βHD II
MD-27333
フロッピーディスク5"2HD×10枚 680,000円
クリーニングディスク 155,000円
23,000円
文庫合計 858,000円

ウエムラ大特価

18,000円×24回 ボーナス80,000円×4回
13,500円×36回 ※ 50,000円×6回
10,600円×48回 ※ 40,000円×8回
9,600円×60回 ※ 30,000円×10回

F-31 FM-11AD2+

秘 特価

FM-11AD2
MB-27351
フロッピーディスク5"2HD×10枚 325,000円
クリーニングディスク 109,800円
23,000円
文庫合計 457,800円

ウエムラ大特価

17,200円×12回 ボーナス85,000円×2回
10,000円×24回 ※ 40,000円×4回
6,600円×36回 ※ 30,000円×6回
5,800円×48回 ※ 20,000円×8回

F-32 FM-16π

秘 特価

FM-16π (RAM288KB, JIS)
BASIC ROM カートリッジ 245,000円
文庫合計 245,000円

ウエムラ大特価

11,200円×12回 ボーナス50,000円×2回
6,300円×24回 ※ 30,000円×4回
4,500円×36回 ※ 20,000円×6回
6,200円×48回 ボーナスなし

高値下取りコーナー

FM-77AV-2	FM-7	+ 93,000円
	FM-New7	+ 105,000円
	FM-77D2	+ 72,000円
	FM-77L2	+ 62,000円
	FM-77L4	+ 52,000円
FM-11AD2+	FM-New7	+ 210,000円
	FM-77L4	+ 145,000円
FM-16βFD I	FM-New7	+ 290,000円
	FM-77L4 (漢字付)	+ 260,000円
FM-16βFD II	FM-7	+ 300,000円
	FM-11EX (漢字付)	+ 270,000円

F-33 FM-New7 FM-New7 99,800円

ウエムラ大特価

9,900円×6回 5,100円×12回

★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL (0465) 23-3591 代 FAX (0465) 23-4195

周辺機器 どれでもお買得!!

電話一本で即お届け!! 送料無料

F-34 NEC
PC-PR201T

“日本語カラー熱転写プリンタ”
(15インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR201T
定価 170,000円

ウェムラ大特価

12,000円×12回 6,400円×24回

F-35 NEC
PC-PR101T

“日本語カラー熱転写プリンタ”
(10インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR101T
定価 108,000円

ウェムラ大特価

7,600円×12回 4,000円×24回

F-36 NEC
PC-PR201H

“日本語シリアルプリンタ”
(15インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR201H
定価 288,000円

ウェムラ大特価

20,400円×12回 10,800円×24回



F-37 NEC
PC-PR101L

“日本語シリアルプリンタ”
(10インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR101L
定価 175,000円

ウェムラ大特価

12,600円×12回 6,700円×24回

F-38 NEC
PC-PR201HC

“日本語カラーインパクト
ドットプリンタ”

PC-PR201HC
定価 308,000円

ウェムラ大特価

21,800円×12回 11,600円×24回

F-39 ブラザー
M-1024P(F)

“インテリジェント
漢字プリンタ” 割付名人

M-1024P(F) ケーブル付
定価 135,500円

ウェムラ大特価

9,600円×12回 5,100円×24回

F-40 EPSON
VP-130K

“24ドットマトリクス漢字プリンタ”

本体+PCカートリッジ
+ケーブル

定価 196,500円

ウェムラ大特価

14,200円×12回 7,500円×24回

F-41 スター
TR-24

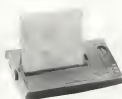
“24ドット熱転写漢字プリンタ”

TR-24+ケーブル
(PC用、FM用)

定価 73,700円

ウェムラ大特価

5,200円×12回 2,800円×24回



F-42 セイコー
SP-800M(PC対応)
SP-800F(FM対応)

“ドットマトリクスプリンタ”

SP-800(M,F)+ケーブル
定価 69,800円

ウェムラ大特価

4,900円×12回 2,600円×24回

★初回金に導数がプラスされます。



F-43 PC-9801U2用
128KRAM ボード
定価19,800円

大特価 14,500円

F-44 PC-9801シリーズ
256KRAM ボード
定価42,000円

大特価 24,000円

F-45 PC-9801シリーズ
512KRAM ボード
定価64,800円

大特価 32,500円

速報 Turbo旋風

ウェムラ・オリジナル

SHARP

AV turbo II Limited

インタークーラー(FD-55GFV)仕様。

J-SAM

Turbo II + FD-55GFV
2HD & 2DD

内蔵ドライブで BASIC、OS、CP/M
スーパー2HD+2DD3UP!

●ハードディスク選定可

豊富な3段階チューンUP!

- ノーマル 178,800円
- Aタイプ 228,800円
- Bタイプ 288,800円

CZBF03・WOOD POWER・LEKIM

※本機は、SHARP社より発売された機種です。詳しくは、各社にお問い合わせください。

●全国無料配達 ●アフターサービス完全 ●保証人なし(但し20歳以上) ●お振込先: 第一勧業銀行小田原支店(当座) 011786
大塚神戸銀行小田原支店(当座) 55677
(有)ウェムラオーディオ(振込は電算機でお願います)

中古パソコンどれでも超特価

電話一本で即お届け!!

送料無料

下記以外にも多数在庫していますのでお問い合わせ下さい。売り切れの節はご容赦下さい。

まず、お電話下さい。

- 札幌 011(865)3751
- 仙台 0222(52)2631
- 大阪 06(271)4081
- 広島 082(246)5901
- 福岡 092(864)3321
- 小田原 0465(23)3591

NEC 本体

PC-6001+PC-6006	¥104,600⇒	11,800円
PC-6001 MKII	¥84,800⇒	18,000円
PC-6001 MKII SR	¥89,000⇒	33,000円
PC-6601	¥143,000⇒	40,000円
PC-6601 SR	¥155,000⇒	49,800円
PC-8001	¥168,000⇒	13,000円
PC-8001 MKII	¥123,000⇒	23,000円
PC-8801	¥228,000⇒	40,000円
PC-8801+漢字ROM	¥266,000⇒	48,000円
PC-8801 MKII/10	¥168,000⇒	50,000円
PC-8801 MKII/20	¥225,000⇒	80,000円
PC-8801 MKII/30	¥275,000⇒	100,000円
PC-8801 MKII SR/30	¥258,000⇒	120,000円
PC-9801	¥298,000⇒	83,000円
PC-9801+漢字ROM	¥338,000⇒	93,000円
PC-9801E	¥215,000⇒	120,000円
PC-9801F2	¥398,000⇒	185,000円
PC-9801M2	¥415,000⇒	223,000円
PC-9801U2	¥298,000⇒	58,000円
PC-100/20	¥448,000⇒	63,000円
PC-2001	¥59,800⇒	25,000円

NEC ディスプレイ

PC-80M43	¥65,800⇒	23,000円
PC-8049	¥158,000⇒	30,000円
PC-8050K	¥29,800⇒	11,000円
PC-8052	¥65,800⇒	31,000円

NEC ディスクユニット

PC-8031(片面倍密デュアル)	¥198,000⇒	30,000円
PC-8031-2W(両面倍密デュアル)	¥288,000⇒	50,000円
PC-8032-1W(増設用片面倍密デュアル)	¥178,000⇒	27,000円
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000⇒	60,000円
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000⇒	153,000円

NEC プリンター

PC-6021(5x7ドット、40桁サマールプリンタ)	¥49,800⇒	14,000円
PC-6022(カラブロット)	¥39,800⇒	14,000円
PC-8821(10", 18ピン漢字ドット)	¥198,000⇒	35,000円
PC-8822(10", 18ピン漢字ドット)	¥218,000⇒	55,000円
PC-8825(10", 針軸写真漢字)	¥176,000⇒	50,000円
PC-8826(10", カラブロット)	¥148,000⇒	47,000円
PC-8027(10", 16ドット、タテ型タイプ)	¥89,000⇒	35,000円
PC-2021(2001用プリンタ)	¥23,800⇒	10,000円
PC-PR101(10", 24ドット、漢字)	¥238,000⇒	100,000円
PC-PR201(15", 24ドット、漢字)	¥298,000⇒	148,000円
PC-PR201CLL(15", 24ドット、カラー漢字)	¥328,000⇒	170,000円
PC-PR202(15", 16ドット、漢字)	¥258,000⇒	97,000円
NK-3618/21	¥168,000⇒	78,000円
NM-9300X(10", 24ドット、漢字)	¥253,000⇒	108,000円

SHARP プリンター

MZ-1P02(10", 16ピンドット)	¥138,000⇒	35,000円
MZ-1P06(10", 16ピンドット、漢字)	¥234,000⇒	70,000円
MZ-1P07(10", 9ピンドット)	⇒	27,000円
MZ-1P09(MZ-1500用カラブロット、ケーブル付)	¥47,600⇒	25,000円
CE-1501(PC-1500用プリンター)	¥59,800⇒	14,000円

NEC データレコーダ

PC-DR31	¥12,800⇒	6,500円
PC-DR32	¥19,800⇒	9,000円
PC-8081	¥12,800⇒	6,000円

SHARP 本体

PC-1500	¥59,800⇒	17,800円
MZ-721	¥89,800⇒	10,000円
MZ-731	¥128,000⇒	19,000円
MZ-80B	¥278,000⇒	25,000円
MZ-1200	¥148,000⇒	18,000円
MZ-1500	¥89,800⇒	36,000円
MZ-2000	¥218,000⇒	30,000円
MZ-2000(GRAM3+シート付)	¥265,000⇒	45,000円
MZ-2200-MZ-1T02	¥147,800⇒	40,000円
X-1	¥187,000⇒	45,000円
X-1C	¥119,800⇒	40,900円
X-1D	¥198,000⇒	46,000円
X-1Cs	¥119,800⇒	45,000円
X-1Ck	¥139,000⇒	50,000円
X-1Fモデル10	¥89,800⇒	56,000円
X-1F/10セット	¥189,600⇒	105,000円
X-1Fモデル20	¥139,800⇒	84,000円
X-1F/20セット	¥229,600⇒	138,000円
X-1ターボ/10	¥168,000⇒	65,000円
X-1ターボ/20	¥248,000⇒	95,000円
X-1ターボ/30	¥287,800⇒	119,000円

SHARP ディスプレイ

12M312C	¥89,800⇒	30,000円
14M141C	¥69,800⇒	30,000円
15M412C	¥118,000⇒	34,000円
MZ-1D01	¥124,000⇒	49,800円

PC-8082	¥19,800⇒	8,800円
---------	----------	---------------

SEIKOSHA プリンター

GP-100M(汎用、10", ドット)	⇒	10,000円
GP-250F(汎用、10", 9ピンドット)	¥59,800⇒	10,000円
GP-250X(PC-8001用、10", 9ピンドット)	¥69,800⇒	10,000円
GP-250FA(10", 9ピンドット)	¥79,800⇒	11,000円
GP-500F(10", 9ピンドット)	¥49,800⇒	10,000円
GP-80M(8", 9ピンドット)	¥59,800⇒	10,000円

EPSON プリンター、ディスクユニット OTHERS 周辺機器

FP-80(汎用、10", 9ピンドット)	¥149,800⇒	48,000円
FP-80K(PC用、10", 9ピンドット、漢字)	¥189,800⇒	46,000円
FP-100(PC用、15", ドット)	¥149,800⇒	50,000円
MP-80K(10", 9ピンドット、漢字)	¥189,000⇒	35,000円
MP-100K(汎用、15", 9ピンドット)	⇒	35,000円
UP-130K(汎用、15", 24ピンドット、漢字)	⇒	45,000円
FP-80(SH用、10", 9ピンドット)	¥149,800⇒	42,000円
RP-80II(10", 9ピンドット)	⇒	30,000円
RP-80(10", 9ピンドット)	¥89,000⇒	32,000円
MP-80II(PC用、10", 9ピンドット)	¥139,800⇒	22,000円
TF-20(2Dディスクユニット)	¥128,000⇒	68,000円
アップルディスクコンローラ	⇒	45,000円
ワタナベDT-1000(デジタイザー)	⇒	40,000円
日立MB-3540(ディスクユニット)	¥39,800⇒	30,000円
ソニーCPD-14CD(0.37mm、2.00mm文字ディスプレイ、新品)	¥79,800⇒	39,800円

小田原マイコンプラザ
ウェムラオーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591代 FAX(0465)23-4195

news

PC-9801 VMO

ATTENTION!

PC-9801 VM2フルコンパチブル

セット価格 298,000円

このシステムはPC-9801 VMOにVM2と同じ5'フロッピーディスク(2HD/2DD)を組み込んだものです。100%フルコンパチブルを実現しています。

NEC PC-9801 VMO(本体) 298,000円

5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 298,000円
▶月々9,700円×36回 ⑤3万円×4回
▶月々7,000円×36回 ⑤2万円×6回



システム1 28% Less

欲しい高性能・VM2機能をNEWSがさらにお求めやすい価格で実現しました。マルチフォント漢字プリンターを加えて。

NEC PC-9801 VMO(本体) 295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 100,000円
CU-14AG 14インチカラーCRT(アナログ) 89,800円
AR-2400 24ピン漢字標準プリンター 188,000円
プリンター接続ケーブル 6,000円
フロッピーディスク2HD 10枚入 23,000円

NEWS特価508,000円 ◆合計701,800円

▶月々9,200円×36回 ⑤5万円 ⑤4万円×6回
▶月々7,800円×48回 ⑤3万円 ⑤3万円×8回

システム2

人気のエプソン24ドット漢字プリンターセット。

NEC PC-9801 VMO(本体) 295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 100,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ) 83,500円
VP-130K 24ピン360dpi標準プリンター 177,000円
#8238 88/96dpiプリンター接続ケーブル 5,000円
#7691 PC対応プリンターカードリッジ 13,000円
#7334 VP-130Kカードリーダー 25,000円
A4カットシート 250枚 1,000円

NEWS特価518,500円 ◆合計696,500円

▶月々7,600円×48回 ⑤2万円 ⑤3.5万円×8回
▶月々11,600円×60回均等

PC-9801 VM2

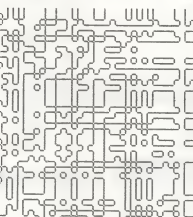
システム1

PC-9800シリーズの中核VM2。多様なビジネスに対応するマシンです。

NEC PC-9801 VM2(本体) 415,000円
CU-14AG 14インチカラーCRT(アナログ) 89,800円
VP-80K 24ピン80dpi標準プリンター 147,000円
#8238 88/96dpiプリンター接続ケーブル 5,000円
#7691 PC対応プリンターカードリッジ 13,000円
#7333 カットシートリーダー 15,000円

NEWS特価537,000円 ◆合計684,800円

▶月々10,700円×36回 ⑤3.7万円 ⑤4万円×6回
▶月々7,800円×60回 ⑤2.5万円×10回



PC-9801 U2

システム1

28% Less

基本システムのお買い得セット。

NEC PC-9801 U2(本体) 298,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ) 83,500円

NEWS特価275,000円 ◆合計381,500円

▶月々6,100円×24回 ⑤5万円 ⑤3万円×4回
▶月々4,500円×36回 ⑤3万円×6回

PC-9801 VF2

システム1

コストパフォーマンスの高い実力派パソコン。

NEC PC-9801 VF2(本体) 348,000円
CU-14AG 14インチカラーCRT(アナログ) 89,800円
PC-PR101T 日本製カラー無転写プリンター 108,000円

NEWS特価436,000円 ◆合計545,800円

▶月々8,900円×36回 ⑤3.6万円 ⑤3万円×6回
▶月々7,500円×48回 ⑤2.5万円×8回

PC-8801 mkII FR

システム1

6重和音のHiFi Sound。誰が使える88パソコンの基本システム。

NEC PC-8801 mkII FR(30(本体) 178,000円
(320KB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ) 83,500円

NEWS特価205,000円 ◆合計261,500円

▶月々5,900円×24回 ⑤2.5万円×4回
▶月々5,800円×24回 ⑤2万円 ⑤2万円×4回



システム2

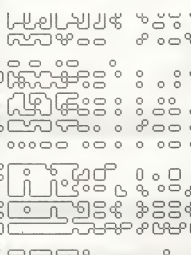
23% Less

ハガキ印字ができる制付名人M-1024Pを加えて。

NEC PC-8801 mkII FR(30(本体) 178,000円
(320KB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ) 83,500円
M-1024P 24ドット漢字プリンター 128,000円
プリンター接続ケーブル 6,000円

NEWS特価305,000円 ◆合計395,500円

▶月々6,400円×36回 ⑤2.5万円×6回
▶月々5,700円×36回 ⑤2万円 ⑤2.5万円×6回



用途に合わせたシステム選び
Best Selection コンピュータ・システム
安心のNEWSです

FM16 **B^{FD}**

システム1

新登場FM16^BFDIの基本システム。

富士通 FM16^BFDI (本体) 330,000円
(IMBFD 2基内蔵)

MB27110 JISキーボード 25,000円
MB27331 14インチカラーCRT 109,800円

NEWS特価363,000円 ◆ 合計464,800円

▶ 月々7,100円×36回 ②6.3万円 ③2万円×6回
▶ 月々6,400円×48回 ②2万円×8回

Super MZ

システム1

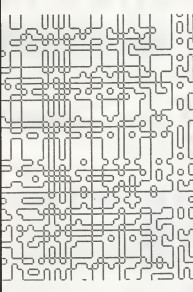
パソコン通信時代に先駆けた夢あふれる

"Super MZ"

SHARP Super MZ model 30 (本体) 198,000円
MZ-1022 14インチカラーCRT 108,000円

NEWS特価238,000円 ◆ 合計306,000円

▶ 月々4,900円×36回 ②2万円×6回
▶ 月々4,400円×36回 ②3.8万円 ③1.5万円×6回



システム2

26% Less

モデムホンとプリンターを加えて、さらに楽しく、

SHARP Super MZ model 30 (本体) 198,000円
MZ-1022 14インチカラーCRT 108,000円
MZ-1X19 モデムホン 98,000円
MZ-1P17 カラー漢字サマルプリンター 79,800円
MZ-1C35 プリンター接続ケーブル 6,800円

NEWS特価365,000円 ◆ 合計490,600円

▶ 月々7,700円×36回 ③3万円×6回
▶ 月々6,200円×36回 ②6.5万円 ③2.5万円×6回

X1turbo

システム1

充実のターボパワー、X1turboII基本システム。オプションのカラーイメージボード使用で静止画面入力ができる、

CZ-856CE SHARP X1turboII (本体) 178,000円
CZ-8550E 15インチカラーCRT 119,800円
blankディスク 10枚入 14,000円

NEWS特価245,000円 ◆ 合計311,800円

▶ 月々5,200円×36回 ②2万円×6回
▶ 月々5,300円×48回 ②4.5万円

ニュース
CALL TO NEWS

まずはお電話を！

お電話受付時間

9:00am~7:00am

年中無休

東京 03-359-4601

大阪 06-313-2372

札幌 011-644-7471

仙台 0222-56-4361

新潟 0252-75-8831

金沢 0762-38-6551

藤沢 0466-27-1668

名古屋 052-561-2641

広島 082-245-3681

高松 0878-22-0651

福岡 092-474-8371

★コレクトコール106もご利用ください。

安心のNEWSシステム

1 クレジットはご希望に合わせて

現金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回~60回までOK/保証人は不要です。(未成年の方、学生の方は必要です。)

2 アフターサービス

故障から配当方へ、アフターサービスは万全です。お正月3ヶ月を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合わせ自由自在

NEWS特価のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合わせがあります。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積りのご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。

FAX: 0466-27-2800(24時間受付)

NEWS

株式会社アイテム通信販売事業部

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

FM77 **AV**

システム1

オーディオ&ビデオコンピュータFM77AV

FM音源標準実装、4096色同時発色パソコン

富士通 FM77AV-2 (本体) 158,000円
(3.5インチFD 2Fタイプ内蔵)

FMTV-151 15インチカラーCRT (リモコン付) 89,800円

NEWS特価200,000円 ◆ 合計247,800円

▶ 月々4,400円×36回 ③1.5万円×6回
▶ 月々3,700円×36回 ②2万円 ③1.5万円×6回

ハンディーワープロ

もう日本語ワープロは、日本人の常識です。

システム1

25% Less

第2水準漢字ROM付、文豪mini7実用セット。

NEC 文豪mini7 198,000円

第2水準漢字ROM 30,000円

3.5インチフロッピーディスク 10枚 15,000円

インクリボンカードリッジ 5本 (黒) 3,500円

NEWS特価185,000円 ◆ 合計246,500円

▶ 月々6,400円×48回均等
▶ 月々4,900円×48回均等

- NEC 文豪mini3 79,800円
- NEC 文豪mini5 148,000円
- CANON ワードボイWP-30 59,800円
- SHARP ワードワードWD-210 74,800円
- SHARP 通 OASYS Lite K 79,800円
- 東芝 ルボJW-R50F II 128,000円
- EPSON ワードバンク 138,000円

★すべてNEWS特価。クレジットプランもお客様の希望に合わせて月々3,000円より可能です。他のワープロも各種取扱っております。



夏のボーナス ドキドキフェア

基本セット 注番 16-8801

PC-8801mk II MR(本体)
1Mバイトがビッグプライス/
14インチアナログカラーモニターとの組み合わせで、
PC-8801mk II MRが

限定大特価 ¥239,000

¥7,900×20回 ⑤ ¥40,000×3回

¥5,120×24回 ⑤ ¥40,000×4回

¥3,000×30回 ⑤ ¥40,000×5回

**ビジネスに驚く
シスベックにコール!**

1MバイトPC内蔵(300Kバイト
タイプの読み取り、書き込み可
能)、メインメモリ192Kバイト
標準実装、JIS第1・第2水準漢字
ROMなど、8ビット機の中でも高
性能パソコンです

ユーカラK2との組み合わせセット

注番 16-8802

PC-8801mk II MR ¥238,000
14 高解像度モニター(アナログ) ¥99,800
M-1024P 24ピン漢字プリンタ ¥128,000
プリンターケーブル ¥7,500
ユーカラK2 日本橋ワープロソフト ¥28,000

セット定価合計 ¥501,300

特価 ¥349,000

¥8,250×24回 ⑤ ¥50,000×4回

¥5,200×30回 ⑤ ¥50,000×5回

¥3,300×36回 ⑤ ¥50,000×6回

割付するてハナキなどもラクラク印字の
M-1024Pに、JIS第2水準の漢字をサポートして
いる日本橋ワープロソフトウェア、ユーカラK2を、
セットしました

プリンタとの組み合わせセット

注番 16-8803

PC-8801mk II MR ¥238,000
14 高解像度モニター(アナログ) ¥99,800
PC-PR406 熱転写漢字カラープリンター ¥99,800
スーパー巻頭(ビジネス) ¥29,800

セット定価合計 ¥467,400

特価 ¥355,000

¥6,220×30回 ⑤ ¥55,000×5回

¥4,930×36回 ⑤ ¥50,000×6回

¥3,420×42回 ⑤ ¥50,000×7回

8ピン熱転写の多量自動変換ワープロ・スーパー
巻頭に24ピンカラー漢字プリンターをセット
オプションでカラーコピーが出来るものも
あります

ビジネスソフトも大量展示!!

NEC PC-8801mk II FR MR

得する気分のクレジット。夏のボーナス一括
払いで、PCシリーズがお買得です。

FR30セット 注番 16-8804

PC-8801mk II FR/30
あつ/と驚く超プライス/
14インチアナログカラーモニターとの組み合わせで、
PC-8801mk II FR/30が

限定大特価 ¥205,000

¥6,880×24回 ⑤ ¥20,000×4回

¥5,500×36回 ⑤ ¥10,000×6回

¥4,030×48回 ⑤ ¥10,000×8回

スターのTR-24との 組み合わせセット 注番 16-8805

PC-8801mk II FR/30 ¥178,000
14 高解像度モニター(アナログ) ¥99,800
TR-24 熱転写24ピン漢字プリンタ ¥68,800
プリンターケーブル ¥7,500

セット定価合計 ¥354,100

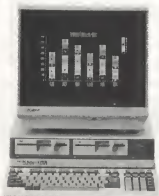
特価 ¥258,000

¥5,600×24回 ⑤ ¥40,000×4回

¥3,600×36回 ⑤ ¥30,000×6回

¥3,500×48回 ⑤ ¥20,000×8回

日本橋ワープロを使いこなせるセットです。
ビジネスにも対応できます。



2000文字モニターとの 組み合わせセット 注番 16-8806

PC-8801mk II FR/10 ¥99,800
14インチカラーモニター ¥67,800
データレコーダー ¥12,800

セット定価合計 ¥180,400

特価 ¥118,000

¥5,530×12回 ⑤ ¥30,000×2回

¥3,600×20回 ⑤ ¥20,000×3回

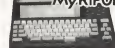
¥2,900×30回 ⑤ ¥10,000×5回

NECのファンの方で、将来グレードアップで
ほしいなという人。価格的にも大変お買得な
セットです。

ワープロお買い得プライス!

本格的な日本語パーソナルワープロ

MyRIPORT15



チルト機構の大型液晶ディスプレイ。
常時レイアウト表示など、「道具」の
条件を満たした マイリポート15。

定価 ¥99,800

毎月 ¥4,440×12回

の超お買い得!!

今や、パーソナルワープロは必需品の一つ。
ビジネスや趣味のライフスペースをワイドに!

英文も絵も、ハガキに打てる
日本語ワープロ

MyRIPORT7

本体価格
(ACアダプ付)
¥53,800

¥3,800×12回 ⑤ なし

東芝 Rupo

JW-R50F II

定価 ¥128,000

¥5,400×12回 ⑤ ¥20,000×2回

エプソン

**WORD BANK
PWP-800F**

80%ビジュアルディスプレイタイプ内蔵
「かんたん」で快適な操作性と、
すぐれた実用性を……
使いやすさを実現する業務機能
をオールインワンタイプのコン
パクトなワープロ

定価 ¥138,000

¥4,850×12回 ⑤ ¥30,000×2回

文豪 mini7

ラインCRTやイメージスキャ
ンによる画像処理など、これ
が本格的なワープロ

定価 ¥198,000

¥5,900×18回 ⑤ ¥20,000×3回

製品が品切れの場合がございます。ご注文の際は在庫をご確認下さい。

シスベック
株式会社

年中無休(東京地区) 営業時間AM10:00~PM7:00

●秋葉原本店 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
●ラジカン1号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)
●ラジカン2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)
●秋葉原2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14

お申し込み・お問い合わせはTONEシステムズへ ☎03-257-0281

☎03-257-6337
☎03-257-6345
☎03-255-6504
☎03-257-6340

NEC PC-9801 Vm2

選べる、使える。シスベックのビジネス
セット/ (あなたの相談に応じます)

Vm4とクインとの

組み合わせセット	注番	16-9900
PC-9801Vm4		¥830,000
PC-KDE51		¥158,000
VP-130K 136ドット2ピン漢字プリンタ		¥177,000
PC対応プリンタカートリッジII		¥13,000
プリンタケーブル		¥7,500
テラクイン		¥72,000

セット定価合計 ¥1,257,500

特価 ¥998,000

¥31,120 × 24回	※ ¥100,000 × 4回
¥18,300 × 48回	※ ¥50,000 × 8回
¥14,200 × 60回	※ ¥50,000 × 10回

16ビットシステムで2025年以内、しかも286MHz
決定システム100MHz 超高速、ワークロの
跡や文書保存に最適 クインは、80字一括
定価や、印刷の速いのが出た。まさに「サ
ビタ」になります。

一本即との

組み合わせセット	注番	16-9901
PC-9801Vm2		¥415,000
14 高解像度モニター(アナログ)		¥99,800
VP-40K 80ドット2ピン漢字プリンタ		¥147,000
PC対応プリンタカートリッジII		¥13,000
プリンタケーブル		¥7,500
一本即「日本版ワークロード」		¥58,000

セット定価合計 ¥740,300

特価 ¥543,000

¥23,600 × 20回	※ ¥50,000 × 3回
¥13,130 × 30回	※ ¥50,000 × 5回
¥8,060 × 42回	※ ¥50,000 × 7回



基本セット

注番 16-9902

PC-9801Vm2
勝利のVプライス/
14インチアナログカラーモニターとの
組み合わせで、
PC-9801Vm2が

限定大特価

¥379,000

¥14,200 × 15回	※ ¥100,000 × 2回
¥9,670 × 24回	※ ¥50,000 × 4回
¥4,300 × 36回	※ ¥50,000 × 6回



ご注文、お問い合わせは

TONEシステムズへ

札幌 ☎ 011 (643) 8345

仙台 ☎ 0222 (71) 8774

金沢 ☎ 0762 (22) 3006

大阪 ☎ 06 (641) 1967

徳島 ☎ 0886 (53) 8663

広島 ☎ 082 (227) 0157

熊本 ☎ 096 (322) 0995

テレフォンコールはTONEシステムズへ

★東京 ☎ 03 (257) 0281 ★名古屋 ☎ 052 (263) 1630

シスベックアラカルト

アフターサービス万全

全商品保証書付 (中古の一部は除き
ます)。専門の担当者がお客様の立場
で対応します。もちろんテレフォ
ンショッピングの場合もOK! おま
かせ下さい。

セット内容、組み合わせ自由自在

広告のセットは組み合わせの一例です。
パソコン本体、周辺機器のみ、単体販
売も大歓迎! お客様のお好みの組み合
わせは、もちろんOK! 特別価格の組み合
わせは店頭で、テレフォンショッピ
ングはお電話にてお問い合わせ下さい。

初期不良、輸送トラブル等

シスベックの販売スタッフは、お客
様が満足してご使用できるよう、万
全を期しています。万が一初期不良、
輸送トラブルが発生しました際には、
即交換させていただきます

プリンタ

(ケーブル&
ペーパーサービス)

star

AR-2400(PC)

定価 ¥188,000

明朝、ゴシック体自由自在。

24ピンマルチフォントのNEWスターノ

特価 ¥176,000

¥6,500 × 12回 ※ ¥50,000 × 2回

当社の広告には116~117ページにもございます。

●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-36(アメ横ビル)

●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル)

●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

お申し込み・お問い合わせはTONEシステムズへ ☎ 03-257-0281

特選I/O機器



Roland **DX-Y980**

定価 ¥228,000

特価 ¥179,800

※セントロニクス、RS-232C標準設備

スーパーで廉価、自動転送機能の威力を発揮

本邦PC/ATに適合するデジタル・アナログ・高速プロセッサ

DX-Y800A 定価 ¥98,000

特価 ¥77,800

※セントロニクス、RS-232C対応

業務用を兼ねて小型・軽量化、省スペース

高い信頼性とコストパフォーマンスを重視



Logitech **デジタル**

K-510mk2

定価 ¥188,000

特価 ¥173,000

10倍のオリジナルファンクションキーも

ついて業務用型

パーソナルイメージスキャナ

NEC PC-IN502

定価 ¥99,800

スペシャル特価

さまざまな画像データに対応、イメージデー

タを簡単に入力、パソコンへの接続もいたっ

て簡単、便利なメール機能を装備、プリン

タに直接に接続



ビジネス・クオリティの24ピンプリンタ

インパクトドットマトリクス漢字プリンタ

精工舎 SL-80MK PCシリーズ対応

定価 ¥118,000 **スペシャル特価**

¥3,300 × 15回 ※ ¥30,000 × 2回

★ブラザー M-1024

ハガキに打てる、24ピン漢字プリンタ

定価 ¥128,000 **特価 ¥98,000**

¥5,400 × 12回 ※ ¥20,000 × 2回

★スター精密 TR-24 (24ピン熱転写漢字プリンタ)

FM、PC用

定価合計 ¥75,600 **特価 ¥51,800**

¥8,980 × 6回 ボーナスなし

ハードディスク

ロジテック

LHD-20

20MB 5インチ固定ディスクユニット

定価 ¥328,000

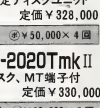
¥4,600 × 24回 ※ ¥50,000 × 4回

アイシーエム HD-2020Tmk II

20MB ハードディスク、MT端子付

定価 ¥330,000

¥7,500 × 30回 ※ ¥20,000 × 5回



SYSTEM & SPACE
of ELECTRONICS
for COMMUNICATION

SYSPAC



マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NEC
PC-8801MKIIFRN88-日本語BASIC標準添付
320KB・5インチFDD(20/1ドライブ・30/2
ドライブ)

第1水準漢字ROM標準装備

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取金額
PC-8801MKIIFR 30	PC-8801	¥128,000
PC-8801MKIIFR 30	PC-8801MK II 30	¥ 87,000
PC-8801MKIIFR 30	FM-7	¥132,000
PC-8801MKIIFR	PC-8801	¥177,000
PC-8801MKIIFR	PC-8801MK II 30	¥137,000
PC-8801MKIIFR	PC-8801MKIISR 30	¥124,000

★PC-8801MKIIFR/30

入門セット

注文No.	D-28 PC-8801MKIIFR/30
●PC-8801MKIIFR/30(5.25 X2 集) + ROM	¥178,000
●CU-14H2(SHARP)44050文字(39)	¥99,800
●5.25D blanks ディスケット10枚	¥17,000

合計標準価格 ¥294,800 → 現金特價 ¥214,000

月々	頭金	ボーナス時
●¥ 3,000 × 36回	●2万	●2.2万 × 6回
●¥ 5,000 × 36回	●なし	●1.4万 × 6回
●¥ 5,800 × 48回	●なし	●なし

合計割賦価格

① ¥260,000 ② ¥264,000 ③ ¥278,400

★PC-8801MKIIFR/30
お買得ワプロセット

注文No. D-30 PC-8801MKIIFR/30

●PC-8801MKIIFR/30(5.25 X2 集) + ROM	¥178,000
●CU-14H2(SHARP)44050文字(39)	¥99,800
●NM94005 ONE G24 ビン15インチ	¥310,000
●5.25D blanks ディスケット10枚	¥17,000
●15 プリンター用紙1,000枚	¥3,400

合計標準価格 ¥668,200 → 現金特價 ¥389,800

月々	頭金	ボーナス時
●¥ 3,000 × 48回	●5万	●3.8万 × 8回
●¥ 5,000 × 36回	●なし	●5万 × 6回
●¥10,600 × 48回	●なし	●なし

合計割賦価格

① ¥498,000 ② ¥480,000 ③ ¥508,800

★PC-8801MKIIFR/30
お買得純正フルセット

注文No. D-31 PC-8801MKIIFR/30

●PC-8801MKIIFR/30(5.25 X2 集) + ROM	¥178,000
●PC-KD852 NEC 40 256 アダプターボード	¥99,800
●PC-PR201CL NEC 240 15インチカラー	¥328,000
●JET-6801A(大人気ワプロソフト)	¥35,800
●5.25D blanks ディスケット10枚	¥17,000
●15 プリンター用紙1,000枚	¥3,400

合計標準価格 ¥662,000 → 現金特價 ¥462,000

月々	頭金	ボーナス時
●¥ 5,000 × 48回	●6万	●3.6万 × 8回
●¥ 8,000 × 48回	●なし	●2.8万 × 8回
●¥12,600 × 48回	●なし	●なし

合計割賦価格

① ¥588,000 ② ¥608,000 ③ ¥604,800



24時間電話受付〈年中無休〉 ご注文はお電話でどうぞ。

全国電話受付 カレヅククレジット 製品先取り 38カ所の電話受付

日曜配達可 頭金なし 無料配達 低金利クレジット

保証書付 高額下取制度 支払い約2ヵ月後 クレジット自由自在

お支払い方法は便利な自動引落しです。万一不良品の場合は責任を持って新品と交換します。ご注文後10日から2週間程度でお届けします。
 ①はボーナス時払い金額(年2回)、②は頭金です。●実質年率=10回は25.3%、12回は23.2%、24回は15.6%、36回は13.9%、48回は13.8%、60回は13.02% ●お支払い期間=支払い回数1回が1ヵ月をあらわします。●合計定価とはメーカー希望小売価格の合計です。

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 1-800-1-8000



マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
247	NEC	PC-8801MKII/FR10	99,800	85,000	1,140	2,320	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MKII/FR20	148,000	125,800	6,130*	3,430	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5FD00X1
248	NEC	PC-8801MKII/FR	288,000	244,800	11,930	6,680	バスポートと電話、モデムを1本化し、省スペースを実現
160	NEC	PC-9801U2	298,000	252,000	12,290	6,880	バスポートと電話、モデムを1本化し、省スペースを実現
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	296,000	14,130	8,080	メインメモリー256KB、第1水準ROM実装、540KB5FD0 X2、PC-9801/2207/2712使用OK
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	328,000	13,990	8,950	メインメモリー384KB、第1水準ROM実装、1MB5FD0X 2、PC-9801/2207/2712使用OK
198	NEC	PC-9801VMO	295,000	250,800	12,230	6,840	メインメモリー384KB、第1水準ROM実装、VMO+8FD0 で540KB、VMO+1MB5FD0で540KB、VMO+2712/2712使用OK
158	NEC	PC-98XAモデル2	695,000	556,000	27,110	15,170	スーパーハイパフォーマー、メインメモリー2KB、第1水準ROM実装 CPU:8028655MHz、1MB5FD0X2
●ディスプレイ							
108	NEC	PC-KD852	99,800	82,000	1,000	2,240	14インチカラー、ビット0.39、ドット640×400、4036色15色カラー 表示、アナログ対応
295	SHARP	CU-14AG1	89,800	65,000	3,170	1,770	14インチカラー、ビット0.39、4050文字、アナログ入力専用
006	NEC	PC-KD551K	99,800	82,000	1,000	2,240	14インチカラー、ビット0.39、ドット640×400
250	SHARP	CU-14H2	98,800	59,000	2,880	1,610	14インチカラー、ビット0.39、ドット640×400
243	SHARP	CU-14A2	99,800	75,000	3,660	2,050	14インチカラー、ビット0.39、4050文字、アナログ対応
296	NEC	PC-TV452	128,000	109,800	3,350	3,000	15インチカラー、チューナー付、ビット0.39、3モードスキャン
289	NIDECOM	NH-14DL	58,800	25,000	1,230	690	14インチカラー、ビット0.45、2000文字
233	NEC	PC-TV451	168,000	138,600	6,760	3,790	15インチカラー、ビット0.31、ドット640×480、チューナー付、4950 2500文字表示可能
●プリンター							
164	NEC	PC-PR201H	288,000	238,000	11,600	6,500	24ピン、15インチ、防塵タイプ
235	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	12,770	7,150	24ピン、15インチ、カラードット、黒字プリンター
166	NEC	PC-PR201T	170,000	144,000	7,020	3,930	24ピン、15インチ、カラー兼転写漢字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	91,800	4,880	2,500	24ピン、10インチ、カラー兼転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	148,000	7,220	4,040	24ピン、10インチ
216	NEC	NM9900	298,000	253,000	12,330	6,980	24ピン、15インチ、カラー兼転写漢字プリンター
023	NEC	NM9400S	310,000	175,000	8,530	4,780	24ピン、15インチ
254	EPSON	VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	194,900	158,000	7,700	4,310	24ピン、15インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+ケーブル	164,900	139,000	6,780	3,790	24ピン、10インチ
168	STAR	TR-24XP+ケーブル	73,700	57,800	2,820	1,80	24ピン、14インチ、転写漢字プリンター、NM-5000、PR201 と互換可能
169	STAR	G-10XPJ	104,900	52,000	2,540	1,420	16ピン、10インチ、普通紙使用可
255	brother	M1024P+ケーブル	132,900	109,000	5,310	2,970	24ピン、10インチ、ハガキ印字フォーマット、定型書式印字
283	STAR	AR-2400+ケーブル	192,900	168,000	8,190	4,590	24ピン、15インチ、第2水準ROM付、トラクターユニット付
291	SEIKOSHA	SL-80MK	118,000	100,000	4,880	2,730	24ピン、10インチ、漢字プリンター、PCシリーズ用
●その他ハードウェア							
258	TEC	F850D-PC+ケーブル	90,000	38,000	1,850	1,040	PC-9801VMO本体内へ内蔵用、20k、2400の切替可。
259	Logitech	LF5D-5501PC+ケーブル	118,000	68,000	3,320	1,860	5インチ2Dドライブ、320KB×2Dドライブ
292	IOデータ	PFD-8E	208,000	152,000	7,410	4,150	8インチ2Dドライブ、1MB×2Dドライブ
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	870	190	F-Mバス用ケーブル、PC-8801MKIIはSRSと同等のケーブル にも、CPUバス用ケーブルにも対応します。
264	NEC	PC-9801-26	25,000	キャット特価	1,100	610	サウンドボード
266	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	970	540	マウス
267	NEC	PC-PR201-02K	25,000	キャット特価	1,100	610	101/201H・201DL用、第2水準漢字ROM
268	NEC	PC-PR201H-02	25,000	キャット特価	1,100	610	201H用、第2水準漢字ROM
269	NEC	PC-PR201T-02	20,000	キャット特価	970	540	201T・101T用、第2水準漢字ROM
●ソフトウェア							
277	アパリン	日本流通MAY CARD98(98用)	65,000	キャット特価	1,250	1,480	カード型データベース、顧客管理、住所録、会員管理、etc
3081	システム	新一太郎	58,000	キャット特価	2,510	1,120	大企業セクターの9800シリーズ用ソフトウェアの総集編
285	MMIC	競走 フォーススタイル(98用)	86,000	68,800	3,350	1,880	データベース型顧客管理
309	サトー	[ET-8801A/88MR用]	35,800	キャット特価	1,570	190	88シリーズの入気ソフトウェアの8801MX/88MR用
287	システム	テラ(98用)	32,000	25,600	1,250	700	入気のワープロソフト
288	システム	[ET-8801A/88MR用]	35,800	28,700	1,800	780	大入気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応

※ご利用する本体の価格をお知らせください

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお支払いいただけます。セッテでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス特価(金)を使用することでもございますのでご相談ください。	●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いいたします。また最優待価格のため、初回支払のみ若干異なる場合があります。(詳しくはご相談ください。)
---	---

全国どこでも電話一本!キャットジャパンの電話

TELEPHONE SHOPPING

全国どこでも電話一本！キヤットジャパン 1-6330

<p>3 </p> <p>1 SHARP XIF/10ソフト6本セット 95,600円引き CZ-811G/CZ-801D/CZ-122PF (ユーカラJJ、キーボード練習、スーパーオデッセイ、野球狂、フラッピー、音楽演) 標準価格 ¥205,400 → 現金特価 ¥109,800 ① ¥3,000×24回 ② 1.4万×4回 (計 ¥128,000)</p>	<p>12 </p> <p>10 TOSHIBA JW-R50FII 18,200円引き 24×24ドット、かな漢字変換、辞書65,000語、ハガキ・B4ヨコ、3.5インチDisk内蔵、画面40字×4行 標準価格 ¥128,000 → 現金特価 ¥109,800 ① ¥3,000×24回 ② 1.4万×4回 (計 ¥128,000)</p>	<p>13 </p> <p>11 TOSHIBA JW-R50S 10,000円引き 24×24ドット、辞書約65,000語、ハガキ・B4、画面40文字×4行 標準価格 ¥89,800 → 現金特価 ¥79,800 ① ¥3,900×24回 ② なし (計 ¥93,600)</p>	<p>14 </p> <p>12 Canon キヤワードCW-350 24×24ドット、文節変換、辞書71,000語、ハガキ・A4タテ、3.5インチDisk内蔵、画面12インチペーパーホワイトCRT 標準価格 ¥228,000 → キヤット特価 ① ¥3,000×36回 ② 2.5万×6回 (計 ¥258,000)</p>
<p>6 </p> <p>2 SHARP X1ターボワープロセット 85,000円引き CZ-856C/CZ-855D/STAR TR-24+ケーブル/ワープロソフトウェア 標準価格 ¥403,000 → 現金特価 ¥318,000 ① ¥5,000×36回 ② 3.5万×6回 (計 ¥390,000)</p>	<p>15 </p> <p>3 SHARP スーパー-MZ・MZ-2521モデル30 40,000円引き 640KB3.5"×2ドライブ、テレコ 標準価格 ¥198,000 → 現金特価 ¥158,000 ① ¥3,000×36回 ② 1.4万×6回 (計 ¥192,000)</p>	<p>16 </p> <p>4 SHARP MZ-1500 51,800円引き クイックディスクドライブ付 標準価格 ¥89,800 → 現金特価 ¥38,000 ① ¥3,600×12回 ② なし (計 ¥43,200)</p>	<p>17 </p> <p>5 FUJITSU FM-NEW7 ディスプレイセット 89,600円引き MB25015/ニテ2NH14DL 標準価格 ¥159,600 → 現金特価 ¥70,000 ① ¥3,400×24回 ② なし (計 ¥81,600)</p>
<p>7 </p> <p>6 FUJITSU FM-77L2 ディスプレイセット 118,800円引き FM-77L2/ニテ2NH14DL 標準価格 ¥252,800 → 現金特価 ¥134,000 ① ¥3,000×24回 ② 2.1万×4回 (計 ¥156,000)</p>	<p>18 </p> <p>13 SHARP WD-590 (JIS配列) 36,000円引き またはWD-595 (50音配列) 32×32ドット、文章一括入力、辞書90,000語、ハガキ・B4タテ、3.5インチDisk内蔵、12インチグリーンCRT 標準価格 ¥220,000 → 現金特価 ¥184,000 ① ¥3,000×36回 ② 2万×6回 (計 ¥228,000)</p>	<p>19 </p> <p>14 SHARP WD-610 (JIS配列) 40,000円引き またはWD-615 (50音配列) 32×32ドット、文章一括入力、辞書90,000語、ハガキ・B4ヨコ、3.5インチDisk内蔵、画面10文字×4行、計機部等4画面の英文にも対応 標準価格 ¥298,000 → 現金特価 ¥258,000 ① ¥3,000×48回 ② 2.4万×8回 (計 ¥336,000)</p>	<p>20 </p> <p>15 SEIKOSHA SX-7000 58,000円引き 24×24ドット、連文簡変換方式、辞書120,000語、B5・A4タテ、3.5インチDisk内蔵、画面10文字×4行 標準価格 ¥138,000 → 現金特価 ¥80,000 ① ¥3,900×24回 ② なし (計 ¥93,600)</p>
<p>8 </p> <p>8 NEC PC-8001MKSRII 68,200円引き 標準価格 ¥108,000 → 現金特価 ¥39,800 ① ¥3,800×12回 ② なし (計 ¥45,600)</p>	<p>21 </p> <p>16 CASIO HW-700 14,000円引き 24×24ドット、文章一括入力、辞書50,000語、ハガキ・B4タテ、記憶A4約5.5ページ分、画面18文字×2行 標準価格 ¥69,800 → 現金特価 ¥55,800 ① ¥3,000×12回 ② 1.4万×2回 (計 ¥64,000)</p>	<p>22 </p> <p>17 FUJITSU オアシスライTF 63,000円引き 24×24ドット、文節変換、辞書40,000語、ハガキ・A4、記憶A4約6ページ分、画面40文字×5行 標準価格 ¥169,000 → 現金特価 ¥106,000 ① ¥3,000×20回 ③ 1.3万×4回 (計 ¥124,000)</p>	<p>23 </p> <p>9 STAR TR24f+ケーブル 15,900円引き 24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター 標準価格 ¥73,700 → 現金特価 ¥57,800 ① ¥3,000×12回 ③ 1.5万×2回 (計 ¥66,000)</p>



マイコンプラザ キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NHKをはじめ、日経新聞、

全国どこでも電話一本！
キャットジャパン 06(6600)1000

中古パソコンが、
全国どこでも電話で
買える。日本一の在庫量

在庫一掃処分!!

●本体・NEC

PC-6001	¥ 89,800	→ ¥ 14,000
PC-6001MK II	¥ 84,800	→ ¥ 18,000
PC-6601	¥ 143,000	→ ¥ 40,000
PC-8001	¥ 168,000	→ ¥ 15,000
PC-8001MK II	¥ 123,000	→ ¥ 22,000
PC-8001MK II SR ※新品	¥ 108,000	→ ¥ 43,000
PC-8801	¥ 228,000	→ ¥ 40,000
PC-8801MK II SR/10	¥ 168,000	→ ¥ 75,000
PC-8801MK II SR/20	¥ 213,000	→ ¥ 112,000
PC-8801MK II SR/30	¥ 258,000	→ ¥ 138,000
PC-9801	¥ 298,000	→ ¥ 80,000
PC-9801 + 漢ROM	¥ 338,000	→ ¥ 94,000
PC-9801F2	¥ 398,000	→ ¥ 158,000

●本体・SHARP

MZ-1500 ※新品	¥ 89,800	→ ¥ 38,000
MZ-2000 + G1, 2, 3	¥ 256,000	→ ¥ 52,000
MZ-2200 + 1T02 ※新品	¥ 147,800	→ ¥ 40,000
GZ-81C (X1F/10) + ソフト6本 ※新品	¥ 105,600	→ ¥ 62,000
GZ-850C (X1ターボ/10) ※新品	¥ 168,000	→ ¥ 82,000
GZ-812C (X1F/20) ※新品	¥ 139,800	→ ¥ 99,000
GZ-802C (X1D) ※新品	¥ 198,000	→ ¥ 60,000
GZ-801C (X1C) ※新品	¥ 119,800	→ ¥ 54,000
GZ-803C (X1CS) ※新品	¥ 119,800	→ ¥ 54,000
MZ-551 ※新品	¥ 228,000	→ ¥ 124,000
MZ-5521 ※新品	¥ 388,000	→ ¥ 158,000
WD-800 (24ドット、ペンタツチワープ) ※新品	¥ 498,000	→ ¥ 76,000
WD-810 (24ドット、ペンタツチワープ) ※新品	¥ 648,000	→ ¥ 98,000
WD-1000 (24ドット、ペンタツチワープ、容量34,000) ※新品	¥ 1,198,000	→ ¥ 148,000

●本体・FUJITSU

MB25010 (FM-M7) ※新品同種	¥ 126,000	→ ¥ 38,000
MB25015 (FM-NEW7) ※新品	¥ 99,800	→ ¥ 45,000
MB25015 (FM-NEW7) ※新品	¥ 99,800	→ ¥ 45,000
FM-77L2 ※新品	¥ 193,000	→ ¥ 115,000

●本体・その他

東芝 386i (24インチ液晶CRT、ワープ) ※新品同種	¥ 1,348,000	→ ¥ 310,000
日立 MB6885 (ベネシックスマスター Jr.) ※新品	¥ 89,800	→ ¥ 10,000
ユイF 800モデル20	¥ 1,138,000	→ ¥ 138,000
ブラザー NP-100B (16ドット、ワープ) ※新品	¥ 1,138,000	→ ¥ 15,000

豊富な在庫

各メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制

製品は入庫時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをします。ケーブルやインターフェースの心配はありません。

6か月保証とお客様相談室

製品には最低6ヶ月の保証が付いています。万一の故障があったとしても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

サンヨーPC-2170 モニター21インチ ¥ 49,000	→ ¥ 32,000
ビクターHC-60 (32KMSX、RF付) ※新品	→ ¥ 34,800
東芝HX-30 (32KMSX) ※新品	→ ¥ 29,800
東芝HX-21 (54KMSX) ※新品	→ ¥ 39,800

●ディスプレイ・NEC

PC-8048K (12'1000文字カラー)	¥ 65,800	→	¥ 18,000
PC-8052 (14'2000文字カラー)	¥ 118,000	→	¥ 25,000
JC-1401-DH (14'2000文字カラー)		→	¥ 18,000
JB1203M (12'2000文字カラー)		→	¥ 18,000
PC-KD551 (14'4050文字カラー)	¥ 118,000	→	¥ 58,000

●ディスプレイ・SHARP

MZ-1D01 (14'2000文字カラー)	¥ 124,000	→ ¥ 25,000
MZ-1D15 (14'2000文字カラー)	¥ 72,000	→ ¥ 25,000
I4M-131C (14'2000文字カラー)	¥ 69,800	→ ¥ 25,000
I4M-111C (14'1000文字カラー)	¥ 67,800	→ ¥ 18,000
I4M-141C (14'2000文字カラー)	¥ 69,800	→ ¥ 25,000
I2M-312C (12'2000文字カラー) ※新品	¥ 99,800	→ ¥ 32,000
I4M-142C (14'2000文字カラー) ※新品	¥ 99,800	→ ¥ 32,000
I2M-314C (14'4050文字カラー) ※新品	¥ 128,000	→ ¥ 58,000
GZ-801D (14'2000文字カラー、チューナー付) ※新品	¥ 99,800	→ ¥ 48,000

●ディスプレイ・その他

富士通MB2733(12'4050文字カラー).....	¥ 109,800	→	¥ 55,000
富士通MB27343(12'2000文字カラー).....	¥ 67,800	→	¥ 20,000
東映ODM-14(14'2000文字カラー).....		→	¥ 12,000
ソノダDUS-12G(12'グリーン).....		→	¥ 10,000
ニデコNH-14D1(14'2000文字カラー)※新品...	¥ 59,800	→	¥ 25,000

●プリンター・NEC

PC-8822 (10.8ドット漢字)	¥ 234,000	→ ¥ 58,000
PC-8825 (10.24ドットビジュアル漢字)	¥ 176,000	→ ¥ 48,000
PC-PR201 (15.24ドット漢字)	¥ 298,000	→ ¥ 158,000
PC-PR101 (10.24ドット漢字)	¥ 238,000	→ ¥ 128,000
PC-PR403 (日本語ターム)	¥ 99,800	→ ¥ 48,800
NM-9300PRO (10.24ドット漢字)	¥ 253,000	→ ¥ 98,000
NM-9400PRO (15.24ドット漢字)	¥ 310,000	→ ¥ 153,000
PC-8023C (10.9ドット漢字)	¥ 153,000	→ ¥ 25,000
NM-9400S (15.24ドット漢字) ※新品	¥ 310,000	→ ¥ 175,000
PC-8024 (10.9ドット高速ドット) ※新品	¥ 128,000	→ ¥ 62,500
PC-8027 (10.9ドットタイプドット) ※新品	¥ 89,000	→ ¥ 47,000

週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

J-DM
 日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

●24時間中古情報●

03-983-1729

広告に掲載されている商品は先月末現在の在庫の一部です。本誌発売時には売り切れている場合が考えられます。中古パソコンの最新在庫情報は上記の電話番号へおかけ下さい。在庫と価格を日替りで毎日流しています。ご希望の商品をキャッチして下さい。

全商品5割・6割・7割引よりももちろんクレジットでもOK!

●プリンター・SHARP

MZ-IP06 (10.24ピン漢字)	¥ 234,000	→	¥ 98,000
MZ-IP07 (10.漢字)	¥ 79,800	→	¥ 48,000
MZ-IP17 (10.24ピン熱転写カラー漢字)※新品	¥ 79,800	→	¥ 52,800
MZ-IP09 (MZ-1500用フロッピー)※新品	¥ 39,800	→	¥ 12,000
OZ-81P (OZ-8010用)※新品	¥ 34,800	→	¥ 15,000

●プリンター・その他

エプソンF-80 (10.9ピン漢字)	¥ 149,800	→	¥ 42,000
エプソンMP-80K (10.9ピン漢字)	¥ 189,000	→	¥ 50,000
エプソンMP-100 (15.9ピン漢字)	¥ 39,800	→	¥ 30,000
精工舎GP-250X (PC-8001用、9ピン漢字)	¥ 69,800	→	¥ 10,000
精工舎GP-550E (10.9ピン漢字)	¥ 119,800	→	¥ 30,000
精工舎GP-500M (PC用、9ピン漢字)	¥ 49,800	→	¥ 18,000
東芝PA7290 (4色カラープロット)	¥ 119,800	→	¥ 15,000
三菱M01PR	¥ 68,000	→	¥ 6,000
チェリーチェリー (アップル用プロット)	¥ 10,000	→	¥ 10,000
ロジックテックTP-1000 (サーマル)	¥ 18,000	→	¥ 18,000
スターOP-510 (10.ドット)	¥ 20,000	→	¥ 20,000
スターOP-110 (10.ドット、PC用)	¥ 104,900	→	¥ 52,000
スターOP-100 (10.ドット、PC用)	¥ 79,800	→	¥ 37,800
スターOP-110 (10.ドット、PC用)	¥ 79,800	→	¥ 37,800

●フロッピーディスク

NEC PC-8031-2W (5.25ドライブ、2D)	¥ 288,000	→	¥ 58,000
NEC PC-8881 (8.25ドライブ)	¥ 442,000	→	¥ 148,000
NEC PC-8881 (8.25ドライブ)	¥ 320,000	→	¥ 158,000
NEC PC-98H32 (拡張用5MB)	¥ 398,000	→	¥ 88,000

NEC PC-80531 (5.25ドライブ、2D)	¥ 168,000	→	¥ 65,000
エプソンTF-20 (5.25ドライブ、2D、MZ用)	¥ 142,000	→	¥ 55,000
エプソンTF-20 (5.25ドライブ、2D、PC用)	¥ 142,000	→	¥ 55,000
富士通MB27613 (8.25ドライブ)	¥ 350,000	→	¥ 108,000
日立MP3370 (3.5"ドライブ)	¥ 79,800	→	¥ 15,000
I/OデータF-80 (8.25ドライブ、PC対応)	¥ 148,000	→	¥ 148,000
アイテムM-160 (8.25ドライブ、PC対応)	¥ 148,000	→	¥ 148,000
ロジックF065011 (PC-525ドライブ、2D、PC用)※新品	¥ 118,000	→	¥ 68,000
ロジックF065011 (PC-525ドライブ、2D、PC用)※新品	¥ 121,000	→	¥ 74,000
TEAC F055BV (PC-8801MK II用内蔵型0.5x)※新品	¥ 60,000	→	¥ 35,000
TEAC F055GV (PC-8801VMD用内蔵型0.5x)※新品	¥ 90,000	→	¥ 42,000

●その他

NEC PC-6082 (データレコーダ)	¥ 19,800	→	¥ 9,800
NEC PC-8801-06 (GP-IBボード)	¥ 68,000	→	¥ 30,000
NEC PC-8811-01 (PC-8801用7.5インチフロッピー)※新品	¥ 35,000	→	¥ 13,000
NEC PC-PR20-13 (PR201用トラクターフロッピー)	¥ 20,000	→	¥ 10,000
NEC PC-PR104-02 (PR104.103用トラクターフロッピー)	¥ 9,800	→	¥ 5,000
富士通オアシスライト用1.44MBメモリ	¥ 75,000	→	¥ 30,000
カシオKR-10 (データレコーダ)※新品	¥ 12,800	→	¥ 7,800
アイワDR-20 (データレコーダ)※新品	¥ 12,800	→	¥ 9,800
サンヨーMR-55DR (データレコーダ)※新品	¥ 19,800	→	¥ 9,800

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 03(983)1729

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

本社注文デスク
 24時間電話受付 **03-988-1121**

札幌011-644-0380
 大宮0486-44-8067
 大阪06-365-1873
 仙台0222-24-2606
 横浜045-311-6811
 広島082-295-5936
 千葉0472-24-0552
 名古屋052-581-1565
 福岡092-473-6730

(お客様相談室) までご注文いただいている商品のお届け(時期)(納期)
 や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。

03-988-2105

仙台0222-21-3812
 千葉0472-25-2059
 大宮052-581-1565



キャットジャパンリミテッド株式会社

〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル24F

直営ショップ TEL 03-988-1125代 ●ショップ営業時間 10:00-18:00(水曜定休)





NOA MAGAZINE SHOWROOM

J-DM
JCSA 日本通信販売協会会員

●東京 ☎03-463-3220

●大阪 ☎06-365-0480

●札幌 ☎011-644-0160 ●名古屋 ☎052-551-5240
●仙台 ☎022-24-3535 ●広島 ☎082-295-0540
●静岡 ☎0542-58-4832 ●福岡 ☎092-471-1100

金曜日は、夜刊
7時で受付終了

クレジット専用デスク
は、24時間受付中

☎03-496-8814

エコーカード(10%)無料
電話にもご利用下さい。

COMPUTER PLAZA

NOA

拡がる信頼と実績、
頂点に立つノアマガジン・ショールーム。

お申込みから納品まで、すべてのサービスシステムを結集!

★PC-8801のフルセットをお買い上げの方に、バックアップキットをプレゼント!

NEC PC-8801mkII FR

実績と人気のPC-8800シリーズ最新鋭
マシン。初めての人から本格的な活用
をめざす人まで。

お申込み ¥704 88FRモデル30本体。

●PC-8801MKII FR-30 (NEC本体)..... ¥198,000

定価合計 ¥198,000 → NOA 特価 クレジット

領0万円口	¥1,000	×60回 ポーナス1.3万円×10回
	¥2,000	×24回 ポーナス2.9万円×4回
	¥3,000	×24回 ポーナス2.3万円×4回

お申込み ¥705

今、人気絶頂のゲームソフト

“ハイドライド”をセットして。

●PC-8801MKII FR-30 (NEC本体)..... ¥198,000

●CU-I44G1 (SHARP) I4アナログディスプレイ..... ¥89,800

●JOY 88 (88用ジョイスティック)..... ¥9,600

●ハイドライド (ゲームソフト)..... ¥6,800

定価合計 ¥304,200 → NOA 特価 ¥245,000

領0万円口	¥1,000	×60回 ポーナス2.7万円×10回
	¥2,000	×48回 ポーナス2.7万円×8回
	¥3,000	×36回 ポーナス3.1万円×6回



お申込み ¥706

性能、価格と似て充実。ユーカラK27ワークプロセッソ。

●PC-8801MK2 FR-30 (NEC本体)..... ¥178,000

●CU-I44G1 (SHARP) I4アナログディスプレイ..... ¥89,800

●TR-24 (STAR24) フット裏すプリンタ..... ¥68,800

●プリンターケーブル..... ¥4,900

●ユーカラK2 (東海クリエイトワークプロソフト)..... ¥28,000

定価合計 ¥369,500 → NOA 特価 ¥288,000

領2万円口	¥3,000	×36回 ポーナス3.6万円×6回
	¥3,000	×48回 ポーナス2.8万円×8回
	¥5,000	×36回 ポーナス2.8万円×6回
	¥9,600	×36回 ポーナスなし



PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、
充実の日本語機能。
可能性を追求して生まれた
ハイポテンシャルマシン。

お申込み ¥601

N88日本語BASIC、JIS第2水準ROMを
標準実装。

●PC-8801MKII MR (NEC本体)..... ¥238,000

●PC-KD851 (NEC) I4カラーディスプレイ..... ¥158,000

定価合計 ¥396,000 → NOA 特価 ¥315,000

領3万円口	¥3,000	×36回 ポーナス3.8万円×6回
	¥5,000	×36回 ポーナス3.2万円×6回
	¥8,100	×24回 ポーナス4.5万円×4回
	¥8,200	×48回 ポーナスなし



ノアの自信が生んだ
システムが
またひとつ誕生!!

とうとう実現
させました。

ノアのお客様に対する
姿勢から生まれた、
パソコン業界初の
完全返品保証
制度採用!

ノアだからできる完全返品保証制度、もしもの時でも最後まで責任ある処理をいたします。

商品返品については全てノアが
責任をもって対処させていただきます。

■お支払頂いた代金について

〈現金でご契約の場合〉

商品到着、確認後お客様の指定口座にお振込
いたします。

〈クレジットでご契約の場合〉

商品到着、確認後クレジットのキャンセル手
続きをさせていただきます。手続終了後書留

にて終了のご案内をお送りいたします。

■手続きの方法

商品の到着後5日以内にお電話でご連絡くだ
さい。書留でノアカードとキャンセル理由を
明記してお送りください。

商品は到着時と同じように梱包して着払いで
ご返送ください。

(お客様の事由による場合は元払いでお願いする
場合があります)

商品確認後、ノアでキャンセル手続きをいた
します。

※商品到着後5日以内に使用いただいた場合はご容
赦ください。

▶お申込みは、NO. でお申し込み

NOA MAGAZINE SHOWROOM

J-VMA
日本通商販売協会

最

新情報を入手したい方
ベテランのサポートマンが
最高のセットアップを実現します。
まずお気軽にお電話を……。



AV turbo II

ターボ知能的にパワーアップ。表現を考えながら文章作成のできる日本語処理機能

お申込みNo.901

日本語処理機能を強化したターボ知能的にパワーアップ。

- CZ-856C(Turbo II 本体)……………¥178,000
- CZ-855 D(14"カラーディスプレイ)……………¥119,800

定価合計 ¥ 297,800 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 2 万円 □	¥3,000	× 36回 ボーナス 2.2万円 × 6回
	¥3,000	× 48回 ボーナス 1.7万円 × 8回
	¥5,000	× 36回 ボーナス 1.4万円 × 6回
	¥7,400	× 36回 ボーナスなし

お申込みNo.902

No.901の組合せにカラーイメージボード(CZ-8BV1) 定価39,800円を加えた場合。

定価合計 ¥ 337,600 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 3 万円 □	¥3,000	× 36回 ボーナス 2.7万円 × 6回
	¥5,000	× 36回 ボーナス 2.1万円 × 6回
	¥8,100	× 24回 ボーナス 2.5万円 × 4回
	¥6,700	× 48回 ボーナスなし



お申込みNo.801

通信機能を大幅強化、モデル30基本セット。

- MZ-2521(Model30本体)……………¥198,000
- MZ-1D22(14"カラーディスプレイ)……………¥108,000

定価合計 ¥ 306,000 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 2 万円 □	¥3,000	× 36回 ボーナス 2.1万円 × 6回
	¥3,000	× 48回 ボーナス 2.1万円 × 8回
	¥5,000	× 36回 ボーナス 1.9万円 × 6回
	¥8,200	× 36回 ボーナスなし

お申込みNo.802

24ドット漢字プリンタを加えた日本語ワードプロセシステム。

- MZ-2521(Model30本体)……………¥198,000
- MZ-1D22(14"カラーディスプレイ)……………¥108,000
- MZ-1R28(辞書ROM)……………¥22,000
- MZ-1P17K(カラー漢字サマールプリンタ)……………¥79,800
- MZ-1C35(プリンタケーブル)……………¥6,800

定価合計 ¥ 414,600 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 3 万円 □	¥3,000	× 36回 ボーナス 4.2万円 × 6回
	¥5,000	× 36回 ボーナス 3.6万円 × 6回
	¥8,100	× 24回 ボーナス 4.7万円 × 4回
	¥8,200	× 48回 ボーナスなし

その他オプション

- モデムM2-1X19……………標準価格98,000円
- ボイスコミュニケーションインターフェイス MZ-1E26……………標準価格24,800円
- 801漢字ドットプリンタMZ-1P18……………標準価格188,000円
- PERSONAL CP / M MZ-6Z001……………標準価格16,800円

MZ CLUB 会員特典

- MZ会員はMZクラブ独自の情報サービスが無料で利用できるが、一般のテレマート会員の資格も与えられ各種情報サービスも利用できる。
- 1) BBS(電子掲示板) ハンコン専用、高品質の交換サービス。
- 2) 電子メール 特定の個人宛にメッセージが送れます。加えて本人以外に内容を知らせることができます。
- 3) INF(各種情報コーナー) 毎日新聞ニュース、海外ニュース、分売制の最新ニュースなどの情報があなたのマシンに流れます。
- 4) MONEY(商業格式情報) "会社四季報"で有名な日本の経済が"今週の日経"に掲載されています。加えて、MONEYの最新情報サービスがあります。詳しくはNOAサービスデスク ☎03-463-3220までお問い合わせ下さい。



SHARP MZ-2500

ニューメディアに対応して、Super MZ新登場！通信機能を搭載して新次元のコンピュータコミュニケーションが実現。

お申込みNo.803

No.802の組合せに MZ-1X19 (モデム) を加えた場合。

定価合計 ¥ 513,600 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 6 万円 □	¥3,000	× 48回 ボーナス 3.8万円 × 8回
	¥5,000	× 48回 ボーナス 3.6万円 × 8回
	¥8,000	× 36回 ボーナス 3.5万円 × 6回
	¥11,000	× 48回 ボーナスなし

高額下取りサービス
☎ 03-463-3220



富士通 FM77 AV

"AVC" = オーディオ・ビジュアル・コンピュータの時代を告げる、4096色同時発色ハソコン

お申込みNo.1001

多機能、FM77AV-2 基本セット

- FM77AV-2(本体)……………¥158,000
- FMTV-151(カラーCRTテレビ)……………¥89,800

定価合計 ¥ 247,800 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 2 万円 □	¥3,100	× 24回 ボーナス 3.3万円 × 4回
	¥5,000	× 24回 ボーナス 2.7万円 × 4回
	¥6,600	× 36回 ボーナスなし
	¥9,500	× 24回 ボーナスなし

お申込みNo.1003

人気ゲームソフト"テグザ"を加えたゲームセット

- FM77AV-2(本体)……………¥158,000
- BM-405(富士通オリジナルアナログディスプレイ)……………¥67,800
- テグザ(ゲームソフト)……………¥6,800

定価合計 ¥ 232,600 ⇒ **NOA 特価クレジット**

額 0 万円 □	¥1,000	× 36回 ボーナス 3.1万円 × 6回
	¥2,000	× 36回 ボーナス 2.5万円 × 6回
	¥3,100	× 48回 ボーナス 1.1万円 × 4回

その他のオプション

- ビデオデジタルカードFM77-401……………標準価格24,800円
- 音声合成カードMB22437……………標準価格29,800円
- MIDアダプタFM77-401……………標準価格24,800円

NOA

ア

デレフォン
クレジット

★PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト掲載満載の小冊子を差し上げます

NEC PC-9801VM2

お申込み201
ブラザー漢字
プリンタを加え
た割付名人の
セット。

- PC-9801VM2(NEC本体).....¥415,000
- CU-14AG1(SHARP)4アナログカラーディスプレイ.....¥89,800
- M-1024P(CPROM付)24ドット漢字プリンタ.....¥128,000
- プリンタケーブル.....¥7,500

定価合計¥640,300⇒NOA特価¥519,000

額8万円□	¥3,000	×48回	ボーナス5.0万円×8回
	¥5,000	×48回	ボーナス5.1万円×8回
	¥8,000	×48回	ボーナス5.4万円×8回
	¥13,400	×48回	ボーナスなし

お申込み205

純正周辺機器でVM2をバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタセット。

- PC-9801VM2(NEC本体).....¥415,000
- N5913(NEC)C14ディスプレイ.....¥165,000
- PC-PR201HC(NEC)24ドット漢字プリンタ.....¥308,000
- PC-PR201H-02(第2水準漢字ROM).....¥25,000
- PC-9872(NEC)マウスセット.....¥20,000

定価合計¥933,000⇒NOA特価¥753,000

額10万円□	¥5,000	×48回	ボーナス7.2万円×8回
	¥8,000	×48回	ボーナス7.0万円×8回
	¥10,000	×48回	ボーナス7.3万円×8回
	¥16,600	×48回	ボーナスなし

低価格、
多機能ワープロセット。

お申込み202

- PC-9801VM2(NEC本体).....¥415,000
- CU-14AG1(SHARP)4アナログカラーディスプレイ.....¥89,800
- VP-80K(PCROM付)(EPSON)漢字プリンタ.....¥16,000
- プリンタケーブル.....¥7,500
- テラワープロソフト.....¥32,000

定価合計¥704,300⇒NOA特価¥564,000

額8万円□	¥3,000	×48回	ボーナス5.0万円×8回
	¥5,100	×48回	ボーナス5.8万円×8回
	¥8,000	×48回	ボーナス6.3万円×8回
	¥12,200	×48回	ボーナスなし

お申込み204

情報管理をASCIIカード型データベースで、第二水準もサポートのフルセット。

- PC-9801VM2(NEC本体).....¥415,000
- CU-14AG1(SHARP)4アナログカラーディスプレイ.....¥89,800
- VP-30K(PCROM付)(EPSON)漢字プリンタ.....¥15,000
- #7494(第2水準漢字ROM).....¥15,000
- プリンタケーブル.....¥7,500
- THE CARD(ASCII)ソフト.....¥40,000


定価合計¥757,300⇒NOA特価¥607,000

額8万円□	¥3,000	×48回	ボーナス6.4万円×8回
	¥5,000	×48回	ボーナス6.5万円×8回
	¥8,000	×48回	ボーナス7.2万円×8回
	¥13,300	×48回	ボーナスなし


お申込み205での情報管理業務例は帳簿、知人管理、文庫、アンケート管理などに最適。最大32,767枚のカードを管理出来、未加算カードの組み立ては、一時的にカードサイズに10%増まで、お試料もまたカードファイルに入れては、お試料の登録計算ソフトMultiplex Cに送ることで出来ます。

ソフトウェアBEST5 PC-9801シリーズ

- ①一太郎(ワープロソフト)ジャストシステム
NOA特価¥49,000
- ②THE CARD(カード型データベース)ASCII
NOA特価¥34,000
- ③Multiplan2.0(表計算ソフト)ASCII
NOA特価¥58,000
- ④テラ(ワープロソフト)日本マイコン販売
NOA特価¥27,000
- ⑤Hu WORD(ワープロソフト)ハドン
NOA特価¥38,000

PC-98シリーズで、マークのセットをお求めの方にもれなくプレゼント

PRESENT



★NOAスターター・キット

- システムバックアップ用フロッピーディスクセット
- データファイル用フロッピーディスク
- トレーニングディスク
- ブックスタイルガイド
- プリンター用紙

買い換え、下取りは今がチャンス!

プリンタフェア

PRINTER FAIR

PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ

15インチ(136桁)カラー24ドット漢字プリンタ

- NEC PC-PR201HC.....定価¥308,000
¥5,000 ×48回 ボーナス2.5万円×8回
- NEC PC-PR201T.....定価¥170,000
¥4,000 ×24回 ボーナス1.6万円×4回
- NEC NM9900(カラーユニット付き)定価¥318,000
¥5,000 ×48回 ボーナス2.2万円×8回
- 横河 NP-510(ケーブル付き).....定価¥182,500
¥4,000 ×24回 ボーナス1.7万円×4回

15インチ(136桁)24ドット漢字プリンタ

- NEC NM9400S.....定価¥310,000
¥5,100 ×24回 ボーナス1.9万円×4回
- NEC NM9900.....定価¥298,000
¥5,000 ×48回 ボーナス1.9万円×8回
- NEC PC-PR201H.....定価¥288,000
¥3,000 ×48回 ボーナス1.9万円×8回
- STAR AR-2400.....定価¥188,000
¥5,000 ×24回 ボーナス1.4万円×4回
- 新品! EPSON VP-30K(PCカード付)ケーブル付.....定価¥195,000
¥5,000 ×24回 ボーナス1.5万円×4回

NOA MAGAZINE SHOWROOM

JDMA
日本通商販売協会加盟

超

ベテランの方、いつもご愛顧
ありがとうございます。
コンピュータも多種多様、多機能時代。
買い換えの検討は専門家の情報が
必要！……専門家の呼び出しは……。

★PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト情報満載の小冊子を差し上げます

“16ビットパソコン”
最高水準の性能を達成。

PC-98XA

CPUに80286(8MHz)を搭載。超高解像度CRTの採用により、120×750ドットの緻密なグラフィック表示、24×24ドットの鮮明な明朝体の日本語表示を実現します

お申込みNo.101

98XAを最高周辺機器でバックアップ、高速カラー漢字プリンタフルセット。

- PC-98XAmodel2(NEC本体)……………¥695,000
- N5923(NEC専用カラーディスプレイ)……………¥235,000
- PC-PR201HC(NEC24ドットカラー漢字プリンタ)……………¥308,000
- PC-PR201H-02(第2水準漢字ROM)……………¥25,000
- PC-9872(マウス)……………¥20,000
- PS36-XA125-HMW(日本産MS-DOS(Ver.3.0))……………¥32,000

定価合計 ¥1,315,000 → NOA特価 ¥1,050,000

額20万円 □	¥10,000	×48回 ポーナス ¥1.5万円×6回
	¥15,000	×48回 ポーナス ¥1.6万円×6回
	¥20,100	×48回 ポーナス ¥1.7万円×6回
	¥23,600	×48回 ポーナスなし

お申込みNo.102
超機能派のワープロソフト
ダイナディスクのフルセット。

No.101の組合せにワープロソフト(ダイナディスク)(イメージオプション付き)ダイナウェアを加えた場合。

定価合計 ¥1,455,000 → NOA特価 ¥1,165,000

額20万円 □	¥10,000	×48回 ポーナス ¥1.5万円×6回
	¥15,000	×48回 ポーナス ¥1.6万円×6回
	¥20,100	×36回 ポーナス ¥1.4万円×6回
	¥26,200	×60回 ポーナスなし

お申込みNo.103

20メガハードディスクを内蔵、専用カラーディスプレイと24ドットカラー漢字プリンタのフルセット。

- PC-98XAmodel3(NEC本体)……………¥1,035,000
- N5923(NEC専用カラーディスプレイ)……………¥235,000
- PC-PR201HC(NEC24ドットカラー漢字プリンタ)……………¥308,000
- PC-PR201H-02(第2水準漢字ROM)……………¥25,000
- PC-9872(マウス)……………¥20,000
- PS36-XA125-HMW(日本産MS-DOS(Ver.3.0))……………¥32,000

定価合計 ¥1,655,000 → NOA特価 ¥1,322,000

額20万円 □	¥10,000	×48回 ポーナス ¥1.5万円×6回
	¥15,000	×48回 ポーナス ¥1.6万円×6回
	¥20,100	×36回 ポーナス ¥1.4万円×6回
	¥29,700	×60回 ポーナスなし



NEC PC-9801 U2

お申込みNo.501

低価格、多機能ワープロセット

- PC-9801U2(NEC本体)……………¥298,000
- SHARP14(シャープカラーディスプレイ)……………¥88,800
- TR-24(STAR24ドット漢字プリンタ)……………¥88,800
- プリンタケーブル……………¥4,900
- テラ……………¥32,000

定価合計 ¥493,500 → NOA特価 ¥388,000

額5万円 □	¥3,000	×36回 ポーナス ¥0.9万円×6回
	¥5,000	×36回 ポーナス ¥1.0万円×6回
	¥5,000	×48回 ポーナス ¥1.2万円×6回
	¥10,300	×48回 ポーナスなし

1 組合せ自在

セットの組み合わせ、思いのまま。ご購入商品はセットでも単体でもOK

2 見知り

お見積りは、専用電話でOK。お問合せは ☎03(463)3326

3 安心保証

バックアップシステムでサポート万全。機種ごとの専門スタッフが万全特機。初期不良の場合も迅速に回収・点検の後、新品をお届けします。しかも、メーカーと当社のダブル保証です。

4 専門家集団

専門スタッフによるテクニカル・サービス。各機種ごとに専門スタッフが特機。ご購入や組み合わせのご相談、さらにアフターサポートまで。

5 情報センター

- スペシャル・インフォメーション
- 新製品速報 ☎03(463)9435
- お買い得情報 ☎03(463)3731
- ノア・クラブ情報 ☎03(463)9476

6 クレジット

- ノア・スーパークレジット。手数料が安いノア・クレジット。しかも、お支払いプランも自由に選べます。
- 自由クレジット：現金、お支払い回数など自由に設定できます。
- クレジット：クレジット：学生の方向へ
- 1,000円クレジット：毎月1,000円のお支払い
- ホーナス一括払いも承ります



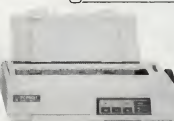
ノア

テレフォン
クレジット

ノアへ。

▶ お申込みは、No. でお願いします

S この印の付いたセットには、スター
ターキットをプレゼントいたします。



日本初、640×400ドット表示、プラズマ
ディスプレイ採用、キャリッジケースに
納まる「16ビット」パソコンが機能性を
持ちました。

お申込みNo. **502**

本格派ワープロソフト「一太郎」(ジャストシ
ステム)を加えた24ドット漢字プリンタフル
セット。

- PC-9801U2(NEC本体)..... ¥298,000
- CU-14AG1(SHARP14アナログカラーディスプレイ)..... ¥89,800
- PC-9801-21(増設RAMボード)..... ¥30,000
- VP-80K(PC用ROM付) (EPSON24ドット漢字プリンタ) ¥160,000
- #7494(第2水準漢字ROM)..... ¥15,000
- プリンタケーブル..... ¥7,500
- 一太郎..... ¥58,000

定価合計 ¥658,300 ⇒ **NOA特価 ¥514,000**

8万円口	¥3,000	×48回 ポーナス5.1万円×8回
	¥5,000	×48回 ポーナス5.2万円×8回
	¥8,100	×36回 ポーナス5.5万円×8回
	¥13,700	×48回 ポーナスなし

S

NEC PC-9801VM4

PC-9800シリーズがさらに充実、パワーアップ
3.5インチ20メガハードディスクを内蔵、
ビジネスフィールドで、高性能を発揮します。

お申込みNo. **301**

3.5インチハードディスクを内蔵、ビジネス分
野で高性能を発揮。

- PC-9801VM4(NEC本体)..... ¥830,000
- PC-KD851(NEC14カラーディスプレイ)..... ¥158,000
- PC-PR21HC(NEC24ドット漢字プリンタ)..... ¥308,000
- PC-PR201H-Q2(第2水準漢字ROM)..... ¥25,000
- PC-9872(NECマウス)..... ¥20,000

定価合計 ¥1,341,000 ⇒ **NOA特価 ¥1,084,000**

20万円口	¥10,000	×48回 ポーナス8.1万円×8回
	¥15,000	×48回 ポーナス8.3万円×8回
	¥20,100	×36回 ポーナス8.5万円×8回
	¥24,300	×48回 ポーナスなし

S

NEC PC-9801VF2

PC-9800シリーズの実績が信頼をつくる。
256K標準装備に加え、JIS第2水準ROMもサ
ポートし、日本語処理をさらにパワーアップ。

お申込みNo. **401**

性能、価格ともに充実VF2漢字プリンタセ
ット。

- PC-9801VF2(NEC本体)..... ¥348,000
- CU-14AG1(SHARP14アナログカラーディスプレイ)..... ¥89,800
- VP-80K(PC用ROM付) (EPSON24ドット漢字プリンタ) ¥160,000
- #7494(第2水準漢字ROM)..... ¥15,000
- プリンタケーブル..... ¥7,500
- テラ..... ¥32,000

定価合計 ¥652,300 ⇒ **NOA特価 ¥520,000**

8万円口	¥3,000	×48回 ポーナス5.2万円×8回
	¥5,000	×48回 ポーナス5.3万円×8回
	¥8,100	×36回 ポーナス5.5万円×8回
	¥13,800	×48回 ポーナスなし

S

入会無料・特典豊富
ノア・クラブ

NOA CLUB
COMPUTER PLAZA

●実業家 12回→16.3% 24回→14.8% 36回→
12.9% 48回→12.8% 60回→12.6%

クレジットのお問合せは ☎03(463)3326

7日間下取り

スムーズ&スピーディ。高額下取りシス
テム。ご使用中の機を、高額で下取り。
スーパークレジットを併用すれば、お買
い替えはさらに有利です。

下取りのお問合せは— ☎03(463)3220

8年中無休

スターライト・コールは金曜日、ノアの電
話サービスは年中無休。しかも金曜の夜
は1時まで受付。

9FAX

お急ぎの方は、FAXサービスで。ファク
シミリサービスは24時間体制です。ご希
望商品の資料、お見積り書など、大至急お
送りします。FAX— ☎03(469)8814

オーダー受け付け年中無休 (AM10:00~PM8:00)

●東京 ☎03-463-3220

●大阪 ☎06-365-0480

●札幌 ☎011-644-0160 ●名古屋 ☎052-551-5240
●仙台 ☎0222-24-3530 ●広島 ☎082-295-0640
●静岡 ☎0542-59-4830 ●福岡 ☎092-471-1600

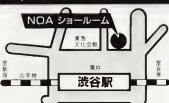
■阪込口店・佐支銀行点支店 普通459232 コンピュータプラザ・ノア

金曜日は、夜11
時まで受付中

ファンレター専用テ
キは、24時間受付中

03-496-8814
※コネクコール106(無料
電話)もご利用下さい。

ノア・ショールーム AM10:30~PM7:00 年中無休 ☎03(797)3961



ノアのショールームが「生
まれ変わりました。より
広いスペースに、より豊
富な展示品を取り揃えて
ご来訪をお待ちします。

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F
本社:株式会社日本ウェブ 〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル



コンピュータでCR

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。

その他にも在庫豊富。
電話で問い合わせください。

▶ NEC			PC-80S31 ¥75,000			MZ-1P08 ¥45,000		
PC-8001	¥12,000		TF-10	¥58,000		MZ-1P06(漢字18ピン)	¥68,000	
PC-8001MK II	¥25,000		TF-20	¥52,000		CZ-80PK(漢字18ピン)	¥62,000	
PC-8001MK II SR	¥33,000		LFD-550PC	¥55,000		フロッピーディスク		
PC-8601	¥45,000		K-305PC	¥50,000		MZ-80BF	¥72,000	
PC-8601SR	¥58,000		PC-8881K(8インチ)	¥140,000		MZ-1F07	¥70,000	
PC-8001	¥18,000		LFD-880PC(8インチ)	¥166,000		CZ-300F	¥45,000	
PC-8001MK II	¥28,000		PFD-8E(8インチ)	¥166,000		CZ-502F	¥75,000	
PC-8801	¥38,000		▶ 富士通			▶ 東芝		
PC-8801MK II-10	¥65,000		FM-7	¥33,000		パソピア	¥22,000	
PC-8801MK II-20	¥85,000		FM-NEW7	¥35,000		パソピア7	¥28,000	
PC-8801MK II-30	¥110,000		FM-77D2	¥72,000		▶ SONY		
PC-8801MK II SR-30	¥125,000		FM-77L2	¥98,000		HITBIT-55(MSX)	¥28,000	
PC-8801MK II SR-30	¥138,000		FM-77L4	¥130,000		SMC-777C	¥85,000	
PC-8801MK II MR	¥185,000		FM-77A-2	¥126,000		▶ IBM		
PC-9801	¥78,000		FM-8	¥23,000		JX-3(カラーCRTセット)	¥160,000	
PC-9801E	¥125,000		FM-11EX	¥125,000		▶ CANON		
PC-9801U2	¥195,000		FM-11BS	¥140,000		キャノワードミニ5(日本語ワープロ)	¥52,000	
PC-9801F2	¥198,000		プリンター			▶ APPLE		
PC-9801VF2	¥270,000		GP-500F(漢字8ピン)	¥43,000		アップルII+ディスクII	¥100,000	
PC-9801M2	¥238,000		M-1009X	¥22,000		アップルIIc	¥130,000	
PC-9801VMO	¥230,000		GP-500F	¥19,800		▶ 三菱		
PC-9801VM2仕様	¥298,000		フロッピーディスク			マルチ16	¥120,000	
プリンター			MB27605	¥70,000		マルチ8	¥22,000	
PC-8825(漢字8ピン)	¥52,000		MB27603(8インチアタプター付)	¥120,000		▶ 沖		
PC-8822(漢字18ピン)	¥66,000		K-305FM	¥50,000		if800モデル20	¥140,000	
NK-3618-22(漢字18ピン)	¥72,000		LFD-550FM II(FM-7用1 F付)	¥73,000		▶ その他		
NM-9100-RO(漢字18ピン)	¥72,000		▶ SHARP			VC-1001	¥9,000	
PC-PR104(漢字24ピン)	¥68,000		MZ-721	¥12,000		PWP-100(日本語ワープロ)	¥85,000	
PC-PR10K(漢字24ピン)	¥125,000		MZ-1500	¥35,000		吉響カプラー(300ボート)(新品)	¥18,000	
PC-PR201(漢字24ピン)	¥155,000		MZ-808(GRAM付)	¥40,000		CZ-10セット	¥75,000	
PC-PR408(漢字カラー24ピン)	¥78,000		MZ-2000(GRAM付)	¥36,000		HC-88T	¥160,000	
UP-130KPC(漢字24ピン)	¥120,000		MZ-2200+MZ-IT02	¥32,000		CZ-800D(パソコンテレビ)	¥46,000	
VP-130KPC(漢字24ピン)	¥145,000		MZ-2500(モデル30)	¥148,000				
NP-510(カラー漢字24ピン)	¥136,000		MZ-3541+MZ-1D02	¥75,000				
FP-80K(漢字8ピン)	¥50,000		MZ-5521	¥120,000				
GP-550E(漢字8ピン)	¥32,000		CZ-802C(X1D)	¥42,000				
GP-500F	¥19,000		CZ-804C(X1CK)	¥48,000				
GP-250F	¥12,000		CZ-812C(X1-Fモデル20)	¥78,000				
MP-801	¥18,000		CZ-850C(ターボ10)	¥65,000				
MP-80F T	¥25,000		CZ-852C(ターボ30)	¥122,000				
MP-80111F T	¥32,000		プリンター					
RP-80	¥33,000		MZ-808P5	¥43,000				
RP-80F T	¥35,000		MZ-808P6	¥58,000				
RP-80F T II	¥38,000							
RP-80F T III	¥48,000							
FP-80	¥35,000							
フロッピーディスクユニット								
PC-8031-2W	¥58,000							

下取り交換の見積りもお電話でお問合せください。

CROSSしたい。

コンピュータ通信による
クロス中古情報サービス！

パソコン通信による、本体及び周辺機器の中古情報

（お申し込み方法）

お名前・ご住所・TEL・使用マシンを明記の上、FAXで、所収の
ウェブ・クロス中古情報サービス係までお申込みください。

4社（TEL 463-4698）

クロスのデータベースサービスが受けられる、パソコン通
信専用カード・セット特別セール中

※販売エリア：東京都港区三軒五郎・山手ビル2F
※お問い合わせ先：中古情報サービス係

新品セットもCROSS。特別価格で販売中。しかも、現金なし。60回
しかも、現金なし。60回。クレジットもOKです。

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器（新品も含む）でセットアップしました。

▶PC-9801XA性能最高スーパーパソコンセット

PC-9801XAモデル2	¥695,000
N-5923(14型カラーCRT)	¥235,000
PC-PR201H(カラー日本語2ピクセル)	¥268,000
PC-PR201H-02(第二水準ROM)	¥25,000
日本語MS-DOS	¥30,000
一太郎(日本語ワープロ)	¥68,000

定価合計 ¥1,381,000	CROSS価格 ¥1,000,000
¥22,500 × 59回	初回 ¥22,500 ボーナスなし
¥18,300 × 47回	初回 ¥19,900 ¥30,000 × 6回
¥26,900 × 35回	初回 ¥28,500 ¥40,000 × 6回

▶PC-8801MK2MR・ハイポテンシャルセット

PC-8801MK2MR	¥238,000
PC-KD852(14型アナログカラーCRT)	¥99,800

定価合計 ¥337,800	CROSS価格 ¥247,000
¥8,300 × 35回	初回 ¥8,370 ボーナスなし
¥11,900 × 23回	初回 ¥12,420 ボーナスなし
¥3,300 × 35回	初回 ¥3,370 ¥30,000 × 6回

▶PC-9801VM2・ワフル高性能セット

PC-9801VM2	¥415,000
PC-KD852(14型アナログカラーCRT)	¥99,800
VB-1000(24ピクセル)	¥177,000
PC用ROMカード付	¥12,000
第二水準ROMカード付	¥15,000

定価合計 ¥718,800	CROSS価格 ¥550,000
¥12,300 × 59回	初回 ¥16,900 ボーナスなし
¥13,400 × 35回	初回 ¥16,500 ¥30,000 × 6回
¥18,200 × 23回	初回 ¥19,400 ¥30,000 × 6回

▶X119・ホリカラー・イメージボードセット

CZ-856C	¥178,000
CZ-855D(15型カラーディスプレイテレビ)	¥119,800
CZ-88V1(カラーイメージボード)	¥39,800

定価合計 ¥337,600	CROSS価格 ¥250,000
¥6,600 × 47回	初回 ¥9,800 ボーナスなし
¥8,400 × 35回	初回 ¥8,500 ボーナスなし
¥3,400 × 35回	初回 ¥3,500 ¥30,000 × 6回

78項目のチェック

18項目のリフレッシュ工程

だから安心、クロスの中古パソコン。

●全商品CROSS保証付

全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと
3か月保証付なので、万一の場合も安心です。

●らくらくスーパークレジット

お支払いは、月々わずか1,000円から。現金、お支払い回
数なども、自由に設定できらくらくクレジットです。

●登録予約制度

お客様のご希望商品が品切れでも安心して。ご希望
商品も登録していただければ入荷次第ご連絡をさせていただきます。

●有利な下取り

お電話でお見積りOK / クロスがお客様の愛機を責任
を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP

CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F

本社 ▶ 株式会社 日本ウェブ

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



CROSS特価品掲載表

ウェブ新製品	定価	CROSS価格	特約店に安い商品をお知らせします。 詳しくは、ご注文をお電話下さい。	定価	CROSS価格
W-1400	¥128,000	¥99,000	400円ディスプレイ(新品)	¥62,000	
W-1400P	¥118,000	¥92,000	CU-1400(アナログ対応)	¥75,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	PC-KD852(14型)	¥99,800	
W-1400	¥118,000	¥92,000	プリンター(新品)ケーブル別	¥48,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	14-24	¥128,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	NP-500(カラー・熱転写)	¥142,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	NP-1300PC	¥142,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	M-1000(F・MR)	¥98,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	M-1024	¥98,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	CZ-88V1(14型)	¥35,800	
W-1400	¥118,000	¥92,000	アポロ・ミニシステム(新品)	¥75,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	CZ-852(14型)モニターディスプレイ付	¥28,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	PC-KD852(14型)モニターディスプレイ付	¥28,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	その他		
W-1400	¥118,000	¥92,000	PC-KD852(14型)モニターディスプレイ付	¥22,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	CZ-852(14型)モニターディスプレイ付	¥38,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	C100-800(10MB・ハードディスク付)	¥180,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	C100-800(20MB・ハードディスク付)	¥260,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	256KB-RAM(14型)モニターディスプレイ付	¥16,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	512KB-RAM(14型)モニターディスプレイ付	¥21,000	
W-1400	¥118,000	¥92,000	IMB用2400RAMボード(40MB・ハードディスク付)	¥42,000	

スタッフ募集！！
TEL 03(463)3331



●ご注文・お問合せは
03(463)3331

OPEN AM10:30-PM7:00 年中無休
●振込口座：住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

(クロス3FにストックショップOPEN!!)

ここから iPL が始まります。

The iPL is now launched.

1 SYSTEM CREDIT

特選システムクレジット

...だから経済的
出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK / お支払い回数3回〜最長80回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK / もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

...だから便利
確かに、お買得...

群を抜く超低金利

iPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利です。だからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。iPLなら確かに、お買得と、実感していただけます。

追加購入も現在のクレジットに絡めます。

商品を追加購入しても心配いりません。今、お支払い中のクレジットに絡めますので、計画的にあなただのシステムアップをお手伝い致します。経済性の良さを確保下さい。お気軽にどうぞ /

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように.....
これがiPLの基本姿勢です。

2 WIDE SUPPORT

安心のワイドサポート



使う人の身になって
私達の大切な仕事です。

万全のメンテナンス

初期不良以外の故障についても、保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。又、お近くの宅配便をご利用の場合も送料着払いで帰ります。オヤ / と思ったが即、対応致します。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配いりません。)

あなたの愛機、安心してご使用いただけるように、
iPL 万全のサポートを致します。

初期不良への保証システム

購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対応します。

業界初、iPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、iPLが成し得たワイドなサポート体制です。

メーカー保証 iPL保証

メーカー保証 + iPL保証 = 2倍保証

Leave it to the People

それでは、どうぞごゆっくり。…… アイピーエル

Pまずお電話を…
PLEASE CALL ME

銀座 03-541-3058

青山 03-470-0061

鎌倉 0467-24-7511

大阪 06-311-2736

札幌 011-621-1444

福岡 092-481-2644

SUPPORT & SERVICE
TELEPHONE

① IPLコネクション
(特別企画にのみ参加可能なサービス)
0467-24-2040

② IPLスペシャルプライス
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-24-0988

③ IPLタイムリーボックス
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-24-0941

④ IPLFAX
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-24-0561

⑤ IPLQ&A110番
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-23-0861

⑥ IPLお品管理部
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-24-1154

⑦ IPLメンテナンス部
(5月よりなら年間最優待価格)
0467-24-0453

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル

☎電話受付時間

AM10:00~PM8:00

木曜日定休



All Days 24 Hours

★保守契約展開中★

●NEC製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保
守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた
場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳
しくはメンテナンス部までお電話を。

NEC
PC-98XA model 2

キーボードレス・プレゼント

最高峰ビジネス Hi power

お申し込みナンバー N0602

PC-98XA model 2 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 695,000
16MB/2GB (25.5MB/1500MB) (4GB/16GB)………	¥ 235,000
PS/98-XA125+MMX (日本製) (500MB/2GB)………	¥ 32,000
PC-PR201H (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 308,000
PC-PR201H (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 25,000
PC-98721 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 20,000
一太郎XA1 (Ver. 2)………	¥ 88,000

標準価格 ¥1,403,000 → IPL超特価

¥15,000×80回	→ 8.4万×10回
¥20,000×48回	→ 3.7万×8回
¥33,200×36回	→ なし
¥21,700×60回	→ なし

NEC
PC-9801VM2

キーボードレス・プレゼント

稼動、高機能人

お申し込みナンバー N0610

PC-9801VM2 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 415,000
CU-14AG (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 89,800
ブランドデスクトップ (CPU:MMX)………	¥ 24,000
PC-98721 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 20,000
JX-WORD (Ver. 2)………	¥ 58,000
M-1024 (メモリ:1MB/メモリ:2MB/メモリ:4MB)………	¥ 128,000
JIS-2000 (日本語入力システム)………	¥ 20,000
PRIT-7000………	¥ 7,500
ペーパー10インチ (10インチ/10インチ)………	¥ 3,500

標準価格 ¥765,800 → IPL超特価 ¥571,500

¥1,000×80回	→ 8.68万×10回
¥5,800×80回	→ 3.8万×10回
¥18,500×36回	→ なし
¥12,100×60回	→ なし

特選

比較
CLEVER
比べてわかる超低金利

キーボードレス・プレゼント

最先端ビジネスをフルサポート

お申し込みナンバー N0611

N0611 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………

PS/98-125+MMX/メモリ:512KB/HD:20GB (Ver. 3.1)………	¥ 18,000
PS/98-125+MMX/メモリ:512KB/HD:20GB (Ver. 3.1)………	¥ 15,000
スライディング (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 58,000
TST-224 (CPU:MMX/メモリ:512KB/HD:20GB)………	¥ 39,900

標準価格 ¥896,700 → IPL超特価 ¥683,580

¥1,000×80回	→ 8.11万×10回
¥10,000×80回	→ 2.71万×10回
¥22,200×36回	→ なし
¥14,500×60回	→ なし

T・H・E
2・倍・保・証

WIDE SUPPORT



FROM NEXT WINTER
夏のボーナスは預金して
冬のボーナスからでも
OK.

プロの目で商品を選びます。
IPLという商品もどうぞチェックを。

PLEASE CALL ME

Ginza 03-541-3058
Aoyama 03-470-0061
Kamakura 0467-24-7511

NEC PC-9801 VM2

キーボードレッスン・プレゼント

ご自分の目で選べばプレステージ

お申し込みナンバー N0613	
PC-9801 VM2 (2HD/200GB) (M/V/FD) *	¥ 415,000
N5813 (3.5インチ) (1/2インチ) (CRT) (画面倍増) *	¥ 165,000
PC-CA8217 (3.5インチ) (2HD) (2HD) *	¥ 4,800
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000
PC-PR210 (H) (M/V/FD) *	¥ 308,000
PC-PR210 (H) (M/V/FD) *	¥ 25,000
PC-9812 (1/2インチ) *	¥ 20,000
JX-WORD (一次型 Ver. 2) *	¥ 58,000

標準価格 ¥1,019,800 → IPL 超特価

¥1,000 × 60回	※+2 9万 × 10回
¥10,000 × 60回	※+2 3.6万 × 10回
¥15,000 × 48回	※+2 2.6万 × 8回
¥16,000 × 60回	※+2 なし

NEC PC-9801 U2

キーボードレッスン・プレゼント

16ビット、機能を凝縮すると。

お申し込みナンバー N0632	
PC-9801 U2 (M/V/FD) (2HD) (2HD) *	¥ 298,000
PC-TV5217 (3.5インチ) (1/2インチ) (CRT) (画面倍増) *	¥ 128,000
TR-24 (24インチ) (画面倍増) *	¥ 68,800
TR-24 (24インチ) *	¥ 9,900
デラック (プロ) *	¥ 32,000
A4 (24インチ) (100dpi) *	¥ 470

標準価格 ¥532,170 → IPL 超特価 ¥404,650

¥1,000 × 60回	※+2 4.55万 × 10回
¥9,800 × 36回	※+2 2万 × 6回
¥5,000 × 48回	※+2 3.24万 × 8回
¥5,000 × 60回	※+2 2.15万 × 10回

NEC PC-8801 mkII MR

コミュニケーションの新しい領域 mR

お申し込みナンバー N0650	
PC-8801 mkII MR (M/V/FD) (M/V/FD) *	¥ 238,000
PC-TV515 (10.5インチ) (1/2インチ) (CRT) (画面倍増) *	¥ 168,000
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000
JET-8801 AMR (8インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 35,800
PC-PR1 (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 108,000
PC-PR210-T2 (2HD) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 20,000
A4 (24インチ) (100dpi) *	¥ 470

標準価格 ¥554,270 → IPL 超特価

¥1,000 × 60回	※+2 5.1万 × 10回
¥5,000 × 60回	※+2 2.7万 × 10回
¥14,500 × 36回	※+2 なし
¥9,500 × 60回	※+2 なし

キーボードレッスン・プレゼント

98シリーズ、グラフィック & サウンド。

お申し込みナンバー N0614	
PC-9801 VM2 (2HD/200GB) (M/V/FD) *	¥ 415,000
PC-TV515 (10.5インチ) (1/2インチ) (CRT) (画面倍増) *	¥ 168,000
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000
PC-PR1 (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 108,000
PC-PR210-T2 (2HD) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 20,000
JX-WORD (一次型 Ver. 2) *	¥ 58,000
A4 (24インチ) (100dpi) *	¥ 470
PC-9812 (1/2インチ) *	¥ 20,000
PC-9801-T2 (2HD) (画面倍増) *	¥ 20,000
PC-9801-T2 (2HD) (画面倍増) *	¥ 25,000

標準価格 ¥858,470 → IPL 超特価

¥1,000 × 60回	※+2 7.73万 × 10回
¥10,500 × 60回	※+2 2万 × 10回
¥21,200 × 36回	※+2 なし
¥13,800 × 60回	※+2 なし

IPL SUPER SYSTEM

98シリーズ、小さな巨人。

お申し込みナンバー N0631	
PC-9801 U2 (M/V/FD) (2HD) (2HD) (画面倍増) *	¥ 298,000
CU-14A (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 89,800
PC-PR1 (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 108,000
A4 (24インチ) (100dpi) *	¥ 470
MB-1/2 (PC-9801) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 11,000
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 18,000
ニューテック (PC-9801) (画面倍増) *	¥ 32,000

標準価格 ¥557,270 → IPL 超特価 ¥420,500

¥1,000 × 60回	※+2 4.76万 × 10回
¥5,000 × 60回	※+2 2.36万 × 10回
¥8,000 × 48回	※+2 1.69万 × 8回
¥13,600 × 36回	※+2 なし

IPL SUPER SYSTEM

情報。私の部屋にインポート。

お申し込みナンバー N0651	
PC-8801 mkII MR (M/V/FD) (M/V/FD) *	¥ 238,000
CU-14A (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 89,800
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000
MB-1/2 (PC-8801) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 128,000
JET-8801 AMR (8インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 20,000
PR1 (10.5インチ) *	¥ 7,500
JET-8801 AMR (8インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 35,800

標準価格 ¥543,100 → IPL 超特価 ¥400,400

¥5,000 × 60回	※+2 4.5万 × 10回
¥5,000 × 60回	※+2 2.1万 × 10回
¥13,000 × 36回	※+2 なし
¥8,500 × 60回	※+2 なし



キーボードレッスン・プレゼント

活用の幅をきき集めたセット。

お申し込みナンバー N0612	
PC-9801 VM2 (2HD/200GB) (M/V/FD) *	¥ 415,000
PC-TV515 (10.5インチ) (1/2インチ) (CRT) (画面倍増) *	¥ 168,000
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000
AR-2400 (画面倍増) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 188,000
PCケーブル *	¥ 4,900
JX-WORD (一次型 Ver. 2) *	¥ 58,000
PC-9812 (1/2インチ) *	¥ 20,000
TSR-421 (ソフト) (画面倍増) *	¥ 49,800

標準価格 ¥927,700 → IPL 超特価 ¥685,000

¥1,000 × 60回	※+2 8.13万 × 10回
¥10,000 × 60回	※+2 2.7万 × 10回
¥22,200 × 36回	※+2 なし
¥14,500 × 60回	※+2 なし

比較
比べてわかる超低金利

情報とコンタクトをとると何かが変わる。

お申し込みナンバー N0653	
PC-8801 mkII MR (M/V/FD) (M/V/FD) *	¥ 238,000
PC-KD515 (10.5インチ) (画面倍増) (画面倍増) *	¥ 158,000
ブラッグディスク (5インチ) (2HD) *	¥ 24,000

標準価格 ¥420,000 → IPL 超特価

¥1,000 × 60回	※+2 3.29万 × 10回
¥4,900 × 36回	※+2 3万 × 6回
¥7,900 × 24回	※+2 3.7万 × 4回
¥6,400 × 60回	※+2 なし

T.H.E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

超低金利

組合せ自由

全国無料配送

※ 今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限りさせていただきます。

YES WIDE SUPPORT



2 業界初
IPL独自の2倍保証
メーカー保証・IPL保証を2倍保証

あなたの愛機を未長く安心
してご利用いただけるよう、
IPLが成し得たワイドな
サポート体制です。

使う人の身になって—
私達の大切な仕事です。

IPL

株式会社・アイビエール
〒248 鎌倉市青ノ下4-1-12
青ノ下ビル
☎電話受付時間
AM10:00 ▶ PM8:00
本 曜 日 定 休

NEC PC-9801 VM4

キーボードレス・プレゼント

ビジネスインTV, たまかのリフレッシュ。

お申し込みナンバー N0601

PC-9801 VM4 (2MB・115.5 固定ディスク・1000 円) FDD × 2	¥ 830,000
PC-K085 (16.35 1/4 4000文字・128 文字・1000 円) FDD × 2	¥ 158,000
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 24,000
PC-PR01 (HC 20 × 100) 4 色カラー専用プリンタ	¥ 308,000
PC-PR01 (HD 20 × 100) 4 色カラー専用プリンタ	¥ 25,000
PC-9812 (2MB)	¥ 20,000
JX-WORD (大辞・100 円)	¥ 58,000

標準価格 ¥1,433,000 → **IPL 超特価**

¥10,100 × 60回 ｾｰｽ 6.9万 × 10回
¥15,000 × 60回 ｾｰｽ 3.95万 × 10回
¥33,000 × 36回 ｾｰｽ なし
¥21,600 × 60回 ｾｰｽ なし

NEC PC-9801 VF2

キーボードレス・プレゼント

IPL ULTRA SYSTEM

VF2・フルパワー

お申し込みナンバー N0620

PC-9801 VF2 (16MB・115.5 固定ディスク・1000 円) FDD × 2	¥ 348,000
CU-14AG (16 3/4 インチ・4000 文字・CRT)	¥ 89,800
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 18,000
AR-2400 (24 インチ・2000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 188,000
PCケーブル (AR-2400 用)	¥ 4,900
JX-WORD (大辞・100 円)	¥ 58,000
PC-9812 (2MB)	¥ 20,000

標準価格 ¥726,700 → **IPL 超特価** ¥527,800

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 6.12万 × 10回
¥5,300 × 60回 ｾｰｽ 3.5万 × 10回
¥17,100 × 36回 ｾｰｽ なし
¥11,200 × 60回 ｾｰｽ なし

超特選

キーボードレス・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

98シリーズの
信頼+活用法の充実。

お申し込みナンバー N0621

PC-9801 VF2 (16MB・115.5 固定ディスク・1000 円) FDD × 2	¥ 348,000
PC-TV4520 (35 1/4 インチ・1000 文字・CRT)	¥ 128,000
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 17,000
M-1024 (1024 文字・24 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 128,000
PC ケーブル (PC-TV4520 用)	¥ 6,800
JX-WORD (大辞・100 円)	¥ 58,000

標準価格 ¥685,800 → **IPL 超特価** ¥510,000

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 5.9万 × 10回
¥5,000 × 60回 ｾｰｽ 3.5万 × 10回
¥16,500 × 36回 ｾｰｽ なし
¥10,800 × 60回 ｾｰｽ なし

特選

NEC PC-8801 mkII FR 30

超人気のワープロ実力派、しかも多芸

お申し込みナンバー N0641

PC-8801 mkII FR 30 (1000 文字・1000 円) FDD × 2	¥ 178,000
PC-TV4520 (35 1/4 インチ・1000 文字・CRT)	¥ 128,000
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 17,000
PC-PR01 (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 108,000
ユー・カラ2 (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 28,000
Altカット機能 (1000 円)	¥ 470

標準価格 ¥459,470 → **IPL 超特価**

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 3.83万 × 10回
¥5,100 × 36回 ｾｰｽ 3.7万 × 8回
¥5,100 × 48回 ｾｰｽ 2.3万 × 8回
¥7,300 × 60回 ｾｰｽ なし

IPL SUPER SYSTEM

プログラミング
机上デバッグのために。

お申し込みナンバー N0640

PC-8801 mkII FR 30 (1000 文字・1000 円) FDD × 2	¥ 178,000
PC-K0852 (16.35 1/4 4000文字)	¥ 99,800
TR-2400 (24 インチ・2000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 68,800
TR-24 PRTケーブル	¥ 4,900
ユー・カラ2 (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 28,000
Altカット機能 (1000 円)	¥ 470

標準価格 ¥379,970 → **IPL 超特価** ¥291,950

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 3.12万 × 10回
¥3,000 × 60回 ｾｰｽ 1.9万 × 10回
¥10,000 × 24回 ｾｰｽ 2.1万 × 4回
¥6,100 × 36回 ｾｰｽ 2万 × 6回

特選

知的ブレーナー、よく学び、よく遊ぶ。

お申し込みナンバー N0642

PC-8801 mkII FR 30 (1000 文字・1000 円) FDD × 2	¥ 178,000
CU-14AG (16 3/4 インチ・4000 文字・CRT)	¥ 89,800
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 17,000
珠算ソフト (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 9,800
ゼビウス	¥ 7,800
ザナック	¥ 7,800
ハイドライド	¥ 6,800

標準価格 ¥317,000 → **IPL 超特価**

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 2.39万 × 10回
¥3,000 × 36回 ｾｰｽ 2.75万 × 8回
¥10,800 × 24回 ｾｰｽ なし
¥4,900 × 60回 ｾｰｽ なし

IPL ULTRA SYSTEM

情報駆使。
データベースを手元に。

お申し込みナンバー N0652

PC-8801 mkII FR 30 (1000 文字・1000 円) FDD × 2	¥ 238,000
PC-K0852 (16.35 1/4 4000文字)	¥ 99,800
プリンタデスクトップ (20 × 100)	¥ 17,000
AR-2400 (24 インチ・2000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 188,000
PCケーブル	¥ 4,900
ユー・カラ2 (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 28,000
ユー・カラ2 (1000 文字・1000 円) ドラッグ・フリー・プリント	¥ 28,000

標準価格 ¥603,700 → **IPL 超特価** ¥445,480

¥1,000 × 60回 ｾｰｽ 5.07万 × 10回
¥5,000 × 60回 ｾｰｽ 2.67万 × 10回
¥14,400 × 36回 ｾｰｽ なし
¥9,400 × 60回 ｾｰｽ なし

超特選

月々1000円からOK

STEP UP

CREDIT

2 段階増資型
1 出世見込

NEC
保守契約展開中
メンテナンス部
☎0467-24-0453

DO! CREDIT

近加購入も今のクレジットでOK

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

息づく季節。 知性とコミュニケーション。1000円。

PLEASE CALL ME

Ginza 03-541-3058
Aoyama 03-470-0061
Kamakura 0467-24-7511

SHARP

Super MZ 限定20台

夢をかなえて通信へ

お申し込みナンバー S0601	
MZ-2521 (16K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 198,000
MZ-1022 (14K カラー CRT 256色同時表示 200/40000画素).....	¥ 108,000
プラタデックス (15" 100/180).....	¥ 18,000
標準価格 ¥ 324,000	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 2.32万 × 10回
¥1,000 × 36回	お支払 1.47万 × 8回
¥10,600 × 24回	お支払 なし
¥4,800 × 60回	お支払 なし

LONG-SUPPORT
初期不良は1カ月
まで新品交換

SHARP

W turbo 限定20台

いっしょにイメージの拡大へ

お申し込みナンバー S0610	
CZ-856D (15" 200/42 新日本製総機).....	¥ 178,000
CZ-855D (15" カラー 4850文字 Tv リモコン付).....	¥ 119,800
プラタデックス (15" 200/180).....	¥ 17,000
標準価格 ¥ 314,800	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 2.31万 × 10回
¥3,000 × 48回	お支払 1.7万 × 8回
¥4,900 × 36回	お支払 1.5万 × 8回
¥4,800 × 60回	お支払 なし

SHARP

W turbo 限定20台

COBOLもCP Mも。turbo ダッシュ。

お申し込みナンバー S0620	
S0610にプリンターを加えて	
CZ-856D (15" 200/42 新日本製総機).....	¥ 6,800
MZ-1R25 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 32,000
MZ-1P17 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 79,800
MZ-1C48 (ケーブル).....	¥ 6,800
EA-4455 (MZ-1P17用電源用線、AA-1000用).....	¥ 700
CZ-118LF (COBOL/CP M用).....	¥ 13,800
CZ-128SF (CP M).....	¥ 9,800
JETX 1 turbo (3.5インチ フロッピー).....	¥ 35,800
標準価格 ¥ 500,300	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 4.24万 × 10回
¥3,000 × 60回	お支払 3.04万 × 10回
¥12,300 × 36回	お支払 なし
¥9,700 × 48回	お支払 なし

超低金利

世界とコミュニケーション。そして記録

お申し込みナンバー S0602	
MZ-2521 (16K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 198,000
MZ-1022 (14K カラー CRT 256色同時表示 200/40000画素).....	¥ 108,000
MZ-1P17 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 79,800
MZ-1C35 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 6,800
ユーカラ2 (MZ-2500/2545用電源用線).....	¥ 28,000
MZ-1R25 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 22,000
MZ-1M10 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 14,500
MZ-1M8 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 10,000
MZ-1X10 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 19,800
標準価格 ¥ 486,900	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 4.18万 × 10回
¥3,000 × 60回	お支払 2.98万 × 10回
¥12,100 × 36回	お支払 なし
¥7,900 × 60回	お支払 なし

今、人工頭脳がおもしろい。

お申し込みナンバー S0611	
CZ-856D (15" 200/42 新日本製総機).....	¥ 178,000
CZ-855D (15" カラー 4850文字 Tv リモコン付).....	¥ 119,800
CZ-48L1 (ケーブル).....	¥ 24,800
MZ-1P17 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 79,800
MZ-1C48 (ケーブル).....	¥ 6,800
JETX 1 turbo (3.5インチ フロッピー).....	¥ 35,800
CZ-114SF (MZ-2500用電源用線).....	¥ 17,800
CZ-117SF (MZ-2500用電源用線).....	¥ 18,800
標準価格 ¥ 481,600	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 4.15万 × 10回
¥3,000 × 60回	お支払 2.95万 × 10回
¥12,100 × 36回	お支払 なし
¥5,000 × 48回	お支払 2.7万 × 8回

turbo and video. おもしろグッズ。 お申し込みナンバー S0621	
CZ-856D (15" 200/42 新日本製総機).....	¥ 178,000
CZ-855D (15" カラー 4850文字 Tv リモコン付).....	¥ 119,800
NV-875D (MZ-1P17用電源用線).....	¥ 163,000
標準価格 ¥ 460,800	→ IPL 超特価 ¥ 363,900
¥1,000 × 60回	お支払 3.91万 × 10回
¥3,000 × 60回	お支払 2.71万 × 10回
¥11,500 × 36回	お支払 なし
¥9,100 × 48回	お支払 なし

超特価

IPL SUPER SYSTEM 気分をチョイス、 ハイク進行形 お申し込みナンバー S0603	
MZ-2521 (16K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 198,000
MZ-1022 (14K カラー CRT 256色同時表示 200/40000画素).....	¥ 108,000
MZ-1R25 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 22,000
MZ-1P17 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 79,800
MZ-1C35 (MZ-2500用電源用線).....	¥ 6,800
ゼビウス J01 (付) (電源用線).....	¥ 8,800
メルヘンペーパー (MZ-2500用電源用線).....	¥ 7,900
リザーブ (MZ-2500用電源用線).....	¥ 6,800
標準価格 ¥ 438,100	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 3.66万 × 10回
¥3,000 × 60回	お支払 2.46万 × 10回
¥10,800 × 36回	お支払 なし
¥5,200 × 48回	お支払 2万 × 8回

パソコン万歳。ゲームもチョイス。

お申し込みナンバー S0612	
S0610にプリンターを加えて	
CZ-856D (15" 200/42 新日本製総機).....	¥ 39,800
MZ-1P17 (14K カラー CPU 3.5 FDD二重 テーブルコグ付).....	¥ 79,800
MZ-1C48 (ケーブル).....	¥ 6,800
電記博士 (お持ちのデータ用電源用線).....	¥ 8,800
ザナドゥ.....	¥ 7,800
ウイザード.....	¥ 9,800
EA-4455 (MZ-1P17用電源用線).....	¥ 700
標準価格 ¥ 468,300	→ IPL 超特価
¥1,000 × 60回	お支払 3.96万 × 10回
¥2,900 × 60回	お支払 2.8万 × 10回
¥11,600 × 36回	お支払 なし
¥7,600 × 60回	お支払 なし

月々僅か1,000円のお気軽クレジット

マイルドセブン★5箱分

T.H.E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

全国無料配送

*今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限りさせていただきます。

YES SYSTEM CREDIT

1...だから便利

2...だから経済的

3...確かに買って

追加購入も今のクレジットに組めます。

出世見込段階増資型ボーナス夏・冬選択型

群を抜く超低金利

ご購入金額の残りは、まずお支払いのトータル金額でかまいません。
IPLなら確かに買って、実感していただけます。

IPL

株式会社・アイビーエル
〒248 鎌倉市宮下4-1-12
☎電話受付時間
AM10:00~PM8:00
木曜日定休

FUJITSU FM77 AV-2

開局AV時代

お申し込みナンバー F0601	
FMT77AV-213 (5' FDD#2 400色液晶カラーモニター付)	¥158,000
FMTV-151 (5' TVモニター付カラー2000文字)	¥89,800
プリンタセット(3.5 ID)	¥18,000
標準価格 ¥265,800	→IPL超特価
¥1,000×60回	お支払 1,85万×10回
¥2,900×36回	お支払 2万×6回
¥4,700×24回	お支払 2.5万×4回
¥4,900×48回	お支払 なし

パソコンで、クリエイティブもビジネスも。

お申し込みナンバー F0602	
F0601にプリンタを加えて	
FMT77-411 (ビデオグラフィクス付)	¥24,800
B2730750 (16メガバイトグラフィクス付)	¥9,800
PN-101 (漢字加工・送込、付録、漢字/24ピン)	¥28,000
M-1024F (8メガバイトメモリ、ハード、定価の半額)	¥128,000
PC PRTケーブル(10メガバイト)	¥6,800
標準価格 ¥463,200	→IPL超特価 ¥327,000
¥1,000×60回	お支払 3.56万×10回
¥2,900×36回	お支払 2.4万×10回
¥10,600×36回	お支払 なし
¥5,000×48回	お支払 2万×8回

IPL
ULTRA
SYSTEM

いろいろおもしろ、多種多様。

お申し込みナンバー F0620	
FMT77AV-2 (3.5' FDD#2 400色液晶カラーモニター付)	¥158,000
FMTV-151 (5' TVモニター付カラー2000文字)	¥89,800
NV-675HD (16メガバイトメモリ)	¥163,000
標準価格 ¥410,800	→IPL超特価 ¥318,500
¥1,000×60回	お支払 3.46万×10回
¥3,000×60回	お支払 2.26万×10回
¥10,300×36回	お支払 なし
¥8,100×48回	お支払 なし

超特選

FUJITSU FM-16 /3 FDI II

知の得もワークの得も。

お申し込みナンバー F0610	
FM16FDI2 (4' 400色液晶カラーモニター付)	¥405,000
MB-27331 (14' カラーCRT 4000文字 3700)	¥109,800
B278A1B1 (MS-DOS V3.1)	¥32,000
プリンタセット(3.5 ID)	¥24,000
FMPR-351 (カラープリンタ付)	¥250,000
テラ Queen 3000 (10メガバイトメモリ、ハード付、標準価格)	¥72,000
標準価格 ¥892,800	→IPL超特価
¥1,000×60回	お支払 7.44万×10回
¥8,000×60回	お支払 3.2万×10回
¥20,500×36回	お支払 なし
¥13,400×60回	お支払 なし

F0610に気配りツールを添えて。

お申し込みナンバー F0611	
FM16FDI2 (4' 400色液晶カラーモニター付)	¥405,000
MB-27331 (14' カラーCRT 4000文字 3700)	¥109,800
B278A1B1 (MS-DOS V3.1)	¥32,000
FMPR-351 (カラープリンタ付)	¥280,000
テラ Queen 3000 (10メガバイトメモリ、ハード付、標準価格)	¥72,000
FMPR-201R1 (2メガバイトメモリ)	¥23,000
FMPR-201T1 (1メガバイトメモリ)	¥7,000
標準価格 ¥928,800	→IPL超特価 ¥670,780
¥1,000×60回	お支払 7.95万×10回
¥10,000×60回	お支払 2.55万×10回
¥21,800×36回	お支払 なし
¥14,200×60回	お支払 なし



開局 IPL ネットワークス

●電子掲示板

会員同士のソフト・ハードのQ&A、売ります、買います、コーナーなど伝えたいメッセージを、誰でも書き込んだり読んだりできます。

学校や職場、サークル、又地域のお知らせなどに自由に利用下さい。

●電子メール

特定の会員宅にメッセージが送れます。又、いつでも好きな時に自分に届いたレターが読めます。もちろん読めるのはご本人だけです。

●入会ご案内

IPLネットワークは会員同志の情報交換を行なう、パソコン通信ネットワークです。

どなたも、気軽に、参加でき、皆様の豊かなアイデアを取り入れた夢のあるサークルに育てて行きたいと考えております。是非、この機会にふるってご入会されることをお待ちしております。

ご入会希望者は、ご連絡下さい。折り返し、入会申し込み書をご郵送申し上げます。

IPL ネットワークス事務局

IPL新商品学・報告します!

メーカー	製品名	価格	お支払方法例			仕 様
			60回	36回	24回	
ワイプロ	TOSHIBA JW-R50 F2	IPL超特価 (標準価格 ¥128,000)	月々 ¥2,000	月々 ¥3,100	月々 ¥4,400	24ドット 第2水準漢字ROM
	NEC 文豪 mini7	IPL超特価 (標準価格 ¥228,000)	月々 ¥3,700	月々 ¥5,700	月々 ¥8,100	文豪mini用第2水準ROM付
	SHARP W-D-610	IPL超特価 (標準価格 ¥298,000)	月々 ¥4,700	月々 ¥7,200	月々 ¥10,300	32ドット 辞書約9万語 漢字抽出分類 ハガキ可
	EPSON WORD BANK-S	IPL超特価 (標準価格 ¥99,800)	月々 ¥1,600	月々 ¥2,500	月々 ¥3,600	24ピンICカード内蔵、辞書12万語、文章一括変換
	SHARP WD-595	IPL超特価 (標準価格 ¥220,000)	月々 ¥3,700	月々 ¥5,700	月々 ¥8,200	32ドット解明明字、9' CRT、3.5' 1FD DDハガキ可

※その他、お支払い方法は月々1,000円からご相談に応じます。お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

21世紀に伝えたい。

安心できる12のサポート。

“安心”に惚れて下さい



**サポートが違う。安さが違う。店舗が違う。
だから、比べればやっぱりヨコヤマ!!**

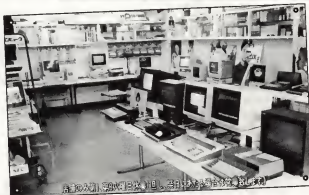
お知らせ

新社名募集に多数ご応募いただき
お礼申し上げます。現在鋭意選考
中でございますので、結果の発表
は若干お待ち下さるようお願い申
上げます。

私どもは、新社名とともに新しく
スタートいたします。ご期待下さい。



社員一同





全品超特価でご奉仕！ クレジットお支払い方法自由。

本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

全品完全保証付！

新品はメーカー保証1年間、初期不良は新品と交換させて頂きます。もちろん中古にも半年間の保証付き。

商品の組み合わせ自由！

本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！

一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。(但し5万円以上の商品に限りません。)

配達日指定OK！

留守がちの方のために、お客様の都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！

お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

超低金利クレジット。

お支払い回数数が2回〜72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。

頭金なし。ゆつくりクレジット。

商品は今すぐお届け、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。(この場合はお申込み時に申し出下さい。)

ボーナス2回払いOK！

月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。

現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

アフターサービス万全。

購入後、万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

全国を完全サポートするヨコヤマ。電話本即納。

藤沢 0466(43)1775
 横浜 011(771)4971
 岡台 0196(24)3172
 湯島 0222(67)5371
 新東 0252(75)5076
 名古屋 03(563)2488
 大阪 052(581)4325
 山崎 06(362)5057
 大松 0899(33)7574
 島田 082(295)6638
 福岡 092(481)0502
 鹿児島 092(51)7761
 お問合せ 0466(43)1765
 FAX 0466(43)1265

お申込み
 受付時間 M9:00~P9:00
 年中無休

おハガキでのご注文もご利用下さい。

ヨコヤマではいそがしく、色々なT.E.L.するひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け付けております。
 ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252	1. 氏名	所
ヨコヤマ	2. 氏名	名
ヨコヤマ	3. 電話番号	
ヨコヤマ	4. 依頼者名	
ヨコヤマ	(20才未満の方)	
ヨコヤマ	5. 商品名	
ヨコヤマ	7. 支払い方法	現金
ヨコヤマ	8. その他	備考

お近くの方はぜひ一度ご来店下さい。

ご自分の目で、ぜひ商品をご覧下さい。お近くのヨコヤマ。ぜひ一度ご来店下さい。
 社同一調、気持ちのよいサービスでおまちしております。



神奈川県藤沢市湘南台1丁目11番地10号
 振込銀行 横浜銀行湘南台支店 ICワールドヨコヤマ当座000467

NEC PC-9801 VM4

プラン601 VM4基本セット 電話にて

PC-9801VM4 830,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
CRTモニター 4,800円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 1,023,800円

ヨコヤマ特価

12,000円×48回 ボーナス54,800円×8回
10,000円×60回 ボーナス44,800円×10回
5,000円×72回 ボーナス61,100円×12回
15,100円×72回 ボーナスなし

プラン602 VM4本格ワープロセット 電話にて

PC-9801VM4 830,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 1,390,800円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回 ボーナス73,000円×8回
10,000円×60回 ボーナス64,400円×10回
5,000円×72回 ボーナス55,800円×12回
20,900円×72回 ボーナスなし

成熟の品機能が、いまビジネスパワーを盛り上げる。



NEC PC-9801 VM2

プラン603 VM2基本セット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 528,800円

ヨコヤマ特価

9,000円×36回 ボーナス23,300円×6回
7,000円×48回 ボーナス18,800円×8回
5,000円×60回 ボーナス20,200円×10回
7,200円×72回 ボーナスなし

プラン604 VM2発展型基本セット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 538,800円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回 ボーナス37,900円×6回
5,000円×48回 ボーナス32,600円×8回
3,000円×60回 ボーナス33,600円×10回
7,500円×72回 ボーナスなし

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。



プラン605 VM2発展型セット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 607,800円

ヨコヤマ特価

10,000円×36回 ボーナス36,900円×6回
7,000円×48回 ボーナス34,200円×8回
5,000円×60回 ボーナス33,900円×10回
10,400円×60回 ボーナスなし

プラン606 超お買得ワープロセット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 768,800円

ヨコヤマ特価

10,000円×36回 ボーナス55,900円×6回
8,000円×48回 ボーナス43,200円×8回
5,000円×60回 ボーナス45,200円×10回
10,900円×72回 ボーナスなし

プラン607 VM2によるワープロ入門セット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 721,800円

ヨコヤマ特価

12,000円×36回 ボーナス37,900円×6回
9,000円×48回 ボーナス32,600円×8回
6,000円×60回 ボーナス33,600円×10回
10,300円×72回 ボーナスなし

プラン608 VM2による実力派ワープロセット 電話にて

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 768,800円

ヨコヤマ特価

10,000円×36回 ボーナス55,900円×6回
8,000円×48回 ボーナス43,200円×8回
5,000円×60回 ボーナス45,200円×10回
10,900円×72回 ボーナスなし

PC-9801VM2 415,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
N25910311 (45.0cm) 165,000円
フロッピーディスク 2HD×10枚 24,000円
定価合計 768,800円

ヨコヤマ特価

9,000円×48回 ボーナス43,200円×8回
7,000円×60回 ボーナス32,600円×10回
5,000円×72回 ボーナス33,600円×12回
11,500円×72回 ボーナスなし

PC-9801シリーズパソコン下取りコーナー/お買換えにぜひどうぞ!

→PC-9801VM2
PC-8801mkII / 30+25万2千円
PC-8801mkII / 31万7千円
PC-8801 / 30万2千円
PC-8801 / 27万2千円 (漢字ROM付)
PC-9801F2 / 18万3千円
PC-9801E / 24万9千円

→PC-9801VF2
PC-8001mkII / 26万5千円
PC-8801 / 25万円
PC-8801mkII / 30+19万8千円
PC-9801 / 21万8千円 (漢字ROM付)

→PC-9801U2
PC-8001 / 22万8千円
PC-8001mkII / 21万8千円
PC-8801 / 20万8千円
PC-8801mkII / 30+15万8千円

増設RAMボード

PC/U・VF・VM用
●128KB 特価 16,000円
●256KB 特価 24,000円
●512KB 特価 38,000円



ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ

0120-111188

但し、フリーダイヤルはだいたい11時～17時迄ご利用下さい。
週末及下記転送電話もご利用下さい。

藤沢 0466(43)1775
札幌 011(771)4971
盛岡 0196(24)3172
仙台 0222(67)5371
新潟 0252(75)5076

東京 03(563)2488
名古屋 052(581)4325
大阪 06(362)5057
山崎 0899(33)7574
広島 082(295)6638

福岡 092(481)0502
鹿児島 0992(51)7761
お問合せ0466(43)1765
FAX 0466(43)1265
もご利用下さい。

NEC

PC-9801VF2

プラン610 VF2純正基本セット

電話にて

PC-9801VF2 348,000円
PC-14852 4.000円
プリンタセット 200×100円
定価合計 455,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回 ボーナス27,600円×6回
5,000円×48回 ボーナス24,900円×8回
3,000円×60回 ボーナス27,300円×10回
6,500円×72回 ボーナスなし

プラン611 VF2による本格派ワークセット

電話にて

PC-9801VF2 348,000円
4.000円×5回 500円×10回
4.000円×5回 500円×10回
プリンタセット 200×100円
定価合計 708,000円

ヨコヤマ特価

10,000円×36回 ボーナス48,600円×6回
7,000円×48回 ボーナス43,400円×8回
5,000円×60回 ボーナス40,400円×10回
10,200円×72回 ボーナスなし

プラン609 VF2発展型基本セット

電話にて

PC-9801VF2 348,000円
PC-14852 4.000円
プリンタセット 200×100円
定価合計 455,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回 ボーナス25,100円×6回
5,000円×48回 ボーナス22,800円×8回
3,000円×60回 ボーナス25,500円×10回
6,300円×72回 ボーナスなし

プラン612 超お買得ワークセット

電話にて

PC-9801VF2 348,000円
PC-14852 4.000円
プリンタセット 200×100円
定価合計 552,000円

ヨコヤマ特価

10,000円×36回 ボーナス22,500円×6回
7,000円×48回 ボーナス24,700円×8回
5,000円×60回 ボーナス23,300円×10回
9,100円×72回 ボーナスなし

NEC

PC-9801U2

プラン614 U2純正基本セット

電話にて

PC-9801U2 348,000円
PC-14852 4.000円
プリンタセット 200×100円
定価合計 397,000円

ヨコヤマ特価

6,000円×36回 ボーナス23,000円×6回
4,000円×48回 ボーナス22,400円×8回
2,000円×60回 ボーナス24,200円×10回
6,300円×72回 ボーナスなし

プラン615 U2によるワークセット入門セット

電話にて

PC-9801U2 348,000円
4.000円×5回 500円×10回
4.000円×5回 500円×10回
プリンタセット 200×100円
定価合計 596,000円

ヨコヤマ特価

9,000円×36回 ボーナス35,400円×6回
7,000円×48回 ボーナス28,300円×8回
5,000円×60回 ボーナス28,000円×10回
8,400円×72回 ボーナスなし

プラン613 U2基本セット

電話にて

PC-9801U2 348,000円
PC-14852 4.000円
プリンタセット 200×100円
定価合計 387,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回 ボーナス14,900円×6回
5,000円×48回 ボーナス18,800円×8回
3,000円×60回 ボーナス18,900円×10回
6,100円×72回 ボーナスなし

プラン616 超お買得ワークセット

電話にて

PC-9801U2 348,000円
4.000円×5回 500円×10回
4.000円×5回 500円×10回
プリンタセット 200×100円
定価合計 493,000円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回 ボーナス25,000円×6回
5,000円×48回 ボーナス27,500円×8回
3,000円×60回 ボーナス29,400円×10回
7,900円×72回 ボーナスなし

新しい機動作。
行動派。
ビジネス。



NEC

PC-8801mkII FR

いま8ビットの頂点へ。
誰もが満足できるラインアップ。
可能性を追求して生まれた、
ハイポテンシャルマシン。

プラン617 モデル10 基本セット 電話にて

PC-8801mkII FR 10	39,800円
4,000文字×4行×1000円	79,800円
フロッピーディスク	12,800円
定価合計	192,400円

ヨコヤマ特価

7,000円×12回	ホーナス23,100円×2回
5,000円×18回	ホーナス14,600円×3回
3,000円×24回	ホーナス16,500円×4回
4,000円×36回	ホーナスなし

プラン618 モデル20 基本セット 電話にて

PC-8801mkII FR 20	149,800円
4,000文字×4行×1000円	89,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	284,800円

ヨコヤマ特価

8,000円×18回	ホーナス19,100円×3回
5,000円×24回	ホーナス21,900円×4回
3,000円×36回	ホーナス18,500円×6回
3,900円×60回	ホーナスなし

プラン619 モデル30 お買得基本セット 電話にて

PC-8801mkII FR 30	159,800円
4,000文字×4行×1000円	89,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	284,800円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ホーナス29,400円×4回
4,000円×36回	ホーナス17,000円×6回
3,000円×48回	ホーナス14,900円×8回
4,500円×60回	ホーナスなし

プラン620 モデル30純正基本セット 電話にて

PC-8801mkII FR 30	179,800円
4,000文字×4行×1000円	99,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	294,800円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ホーナス21,500円×4回
5,000円×36回	ホーナス14,700円×6回
3,000円×48回	ホーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ホーナスなし

プラン621 モデル30 ワープロセット 電話にて

PC-8801mkII FR 30	179,800円
4,000文字×4行×1000円	99,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
ワープロソフト	26,000円
ワープロデータ	15,000円
定価合計	388,400円

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ホーナス26,900円×4回
6,000円×36回	ホーナス20,900円×6回
3,000円×48回	ホーナス26,900円×8回
6,100円×60回	ホーナスなし

プラン622 モデル30本格派ワープロセット 電話にて

PC-8801mkII FR 30	179,800円
4,000文字×4行×1000円	99,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
ワープロソフト	26,000円
ワープロデータ	15,000円
定価合計	439,400円

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ホーナス37,000円×4回
7,000円×36回	ホーナス22,100円×6回
5,000円×48回	ホーナス20,400円×8回
6,900円×60回	ホーナスなし

プラン623 モデル30純正基本セット 電話にて

PC-8801mkII FR 30	179,800円
4,000文字×4行×1000円	99,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	397,800円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ホーナス21,900円×4回
5,000円×36回	ホーナス19,000円×6回
3,000円×48回	ホーナス20,500円×8回
5,300円×60回	ホーナスなし

NEC
PC-8801mkII MR

プラン624 88MR基本セット 電話にて

PC-8801mkII MR	239,800円
4,000文字×4行×1000円	89,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	344,800円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ホーナス23,000円×4回
6,000円×36回	ホーナス14,600円×6回
4,000円×48回	ホーナス15,300円×8回
5,400円×60回	ホーナスなし

プラン625 88MR純正基本セット 電話にて

PC-8801mkII MR	259,800円
4,000文字×4行×1000円	99,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
定価合計	374,800円

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ホーナス22,000円×4回
6,000円×36回	ホーナス17,600円×6回
3,000円×48回	ホーナス24,900円×8回
5,800円×60回	ホーナスなし

プラン626 88MRによるワープロセット 電話にて

PC-8801mkII MR	239,800円
4,000文字×4行×1000円	89,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
ワープロソフト	26,000円
ワープロデータ	15,000円
定価合計	441,800円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ホーナス23,100円×6回
5,000円×48回	ホーナス21,200円×8回
7,000円×60回	ホーナス24,300円×10回
7,000円×60回	ホーナスなし

プラン627 純正ワープロセット 電話にて

PC-8801mkII MR	239,800円
4,000文字×4行×1000円	89,800円
フロッピーディスク 20×10枚	12,800円
ワープロソフト	26,000円
ワープロデータ	15,000円
定価合計	449,400円

ヨコヤマ特価

9,000円×36回	ホーナス23,500円×6回
7,000円×48回	ホーナス19,000円×8回
5,000円×60回	ホーナス20,900円×10回
8,300円×60回	ホーナスなし

PC-8801シリーズパソコン下取りコーナー

PC-8801mkII+13万2千円	
PC-8801+11万5千円	
PC-8801mkII 30+6万5千円	→ PC-8801mkII FR/30
PC-6001mkII+13万5千円	



ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ

0120-111188

もしフリーダイヤルはだいたいへんにおきましますので、遠慮なく下記電話番号もご利用下さい。

藤沢 0466(43)1775
札幌 011(771)4971
盛岡 0196(24)3172
仙台 0222(67)5371
新潟 0252(75)5076

東京 03(563)2488
名古屋 052(581)4325
大阪 06(362)5057
松山 0899(33)7574
広島 082(295)6638

福岡 092(481)0502
鹿児島 0992(51)7761
お問合せ 0466(43)1765
FAX 0466(43)1265
もご利用下さい。

NEC PC-6601SR *Mr.* PC

プラン628 ミスターPC基本セット

電話にて

PC-6601SR 139,000円
15インチカラーモニター 98,000円
フロッピーディスク3.5×10インチ 13,000円
定価合計 250,000円

特価 118,000円

9,900円×12回

5,200円×24回

3,700円×36回

プラン629 ミスターPC純正フルセット

電話にて

PC-6601SR 139,000円
15インチカラーモニター 98,000円
15インチフルカラープリンター 64,800円
フロッピーディスク3.5×10インチ 13,000円
定価合計 314,600円

特価 139,000円

7,000円×12回

5,000円×18回

3,000円×24回

4,300円×36回

ボーナス28,600円×2回

ボーナス18,300円×3回

ボーナス19,400円×4回

ボーナスなし

知りたいとき、見たいとき、遊びたいとき、いつだってそばにいたい。僕らのマルチタレント。



NEC PC-8001mkII SR

インターフェイス各種装備の、コンポーネント・パソコン。クラスNo.1の実力機。

プラン630 80基本セット

58%引

本体 PC-8001mkII SR 104,000円
ディスプレイ 7,000円 平均 79,800円
ターゲッティングボード 5,000円
定価合計 197,100円

特価 83,000円

5,000円×12回

3,000円×18回

4,000円×24回

ボーナス15,400円×2回

ボーナス13,100円×3回

ボーナスなし

Canon Apple IIc DynalMac Macintosh

◀私はソフトを食べて生きています。

◀日本人に優しくなりました。

◀アイディアプロセッサー。

プラン631 アップルIIc基本セット

29%引

アップルIIc 198,000円
15インチカラーモニター 98,000円
フロッピーディスク3.5×10インチ 13,000円
定価合計 309,000円

特価 198,000円

7,000円×24回

5,000円×36回

3,000円×48回

5,300円×48回

ボーナス15,400円×4回

ボーナス18,400円×6回

ボーナス13,800円×8回

ボーナスなし

プラン632 ダイナマックバンドルシステム

電話にて

Apple IIc Macintosh 198,000円

ヨコヤマ特価

10,000円×48回

7,000円×60回

5,000円×72回

12,100円×72回

ボーナス41,100円×8回

ボーナス41,100円×10回

ボーナス42,700円×12回

ボーナスなし

マッキントッシュのフレンド。リナは使い心地が、さらに日々便利になってきた。



プラン633 バンドルシステムコンパチセット

22%引

Apple IIc 198,000円
15インチカラーモニター 98,000円
15インチフルカラープリンター 64,800円
フロッピーディスク3.5×10インチ 13,000円
定価合計 373,600円

特価 610,000円

13,000円×36回

10,000円×48回

7,000円×60回

13,400円×60回

ボーナス46,500円×6回

ボーナス37,900円×8回

ボーナス38,800円×10回

ボーナスなし

プラン634 マッキントッシュワークセット

電話にて

Macintosh SE 648,000円
800K 5.25インチディスクドライブ 171,000円
SP-1000API イタック1500プリンター 89,800円
プリンター用紙 10×10 500枚 4,000円
フロッピーディスク3.5×10インチ 13,000円
イメージワート(日本語ワークシート) 5,000円
SP-1000API フロッピーケーブル 8,000円
定価合計 946,600円

ヨコヤマ特価

12,000円×48回

10,000円×60回

8,000円×72回

14,500円×72回

ボーナス49,700円×8回

ボーナス40,400円×10回

ボーナス33,400円×12回

ボーナスなし

ヨコヤマ

安心できる12のサポート体制

J-VMA
社団法人日本通信販売協会

富士通

FM77 AV

AUDIO & VISUAL

プラン636 FM77AV-1 基本セット **25%引**

FM77AV-1
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
定価合計 217,800円

特価 163,000円

5,000円×24回	ボーナス17,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス15,200円×6回
3,500円×60回	ボーナスなし

プラン637 FM77AV-2 基本セット **電話にて**

FM77AV-2
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
定価合計 247,800円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス23,600円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,700円×6回
4,900円×48回	ボーナスなし

パソコンの革命は、
色彩からやって来た。
4096色、同時発色。



プラン635 FM77AV-2 お買得セット **34%引**

FM77AV-2
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
定価合計 237,800円

特価 158,000円

5,000円×24回	ボーナス15,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

プラン638 FM77AV-2 ワープロセット **29%引**

FM77AV-2
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
ワープロ用キーボード
ワープロ用プリンター
ワープロ用ソフトウェア
ワープロ用システムソフト3.5 20×10枚
定価合計 362,500円

特価 259,000円

8,000円×24回	ボーナス27,100円×4回
5,000円×36回	ボーナス22,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス23,600円×8回
5,700円×60回	ボーナスなし

富士通 FM-77 L2

プラン639 FM77基本セット **55%引**

FM77L2
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
定価合計 274,600円

特価 123,000円

5,900円×24回
4,100円×36回
3,200円×48回

プラン640 FM77本格セット **49%引**

FM77L2
FM77V-15(15型カラーCRTテレビ)
ワープロ用キーボード
ワープロ用プリンター
ワープロ用ソフトウェア
ワープロ用システムソフト3.5 20×10枚
定価合計 350,700円

特価 179,000円

8,000円×18回	ボーナス19,100円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,900円×60回	ボーナスなし

明るく元氣なホビ
ーパソコンの決定
版。これで遊びの
免許皆伝です。



富士通 FM-NEW 7

プラン641 NEW7入門基本セット **58%引**

FM-NEW7
FM-NEW7L2(15型カラーCRT)
データレコーダー
ワープロ用キーボード
定価合計 191,200円

限定50セット

特価 79,000円

7,500円×12回
4,000円×24回

プラン642 NEW7フルセット **54%引**

FM-NEW7
FM-NEW7L2(15型カラーCRT)
データレコーダー
ワープロ用キーボード
ワープロ用プリンター
ワープロ用ソフトウェア
ワープロ用システムソフト3.5 20×10枚
定価合計 280,180円

特価 129,000円

7,000円×12回	ボーナス28,600円×2回
3,000円×24回	ボーナス19,400円×4回
4,300円×36回	ボーナスなし

エントリーマシン
のロングセラー。
使いやすくて内容
がぎっしり。





ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ

0120-111188

(但し、フリーダイヤルはご来電のみご利用いただけます。従来下記転送電話もご利用下さい。)

藤沢 0466(43)1775	東京 03(563)2488	福岡 092(481)0502
札幌 011(771)4971	名古屋 052(581)4325	鹿児島 0992(51)7761
盛岡 0196(24)3172	大阪 06(362)5057	お問合せ 0466(43)1765
仙台 0222(67)5371	松山 0899(33)7574	FAX 0466(43)1265
新潟 0252(75)5076	広島 082(295)6638	もご利用下さい。

FM-77AV-2 下取りコーナー

FM-NEW7+11万円
FM-77D2+7万5千円
FM-77L2+6万5千円
FM-77L4+5万5千円

→FM77AV-2

富士通

FM16



プラン644

16βFD11ワープロセット

25%引

FMS16FD11 4,850文字解読能力カラーCRT
FMMPR-35 (24×7ドット解読プリンター)
MS-DOS2.1V3.11
Queen (ワープロソフト)
定価合計 871,800円

特価 658,000円

10,000円×36回	ボーナス74,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス63,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス52,000円×10回
12,600円×72回	ボーナスなし

プラン645

16βHD11基本セット

電話にて

FMS16HD11 4,850文字解読能力カラーCRT
MB27333 (24×7ドット解読プリンター)
プリンクタイセット 2HD×10回
定価合計 839,000円

ヨコヤマ特価

9,000円×48回	ボーナス52,000円×8回
7,000円×60回	ボーナス45,000円×10回
5,000円×72回	ボーナス38,000円×12回
12,600円×72回	ボーナスなし

プラン646

16βHD11 ワープロセット

23%引

FMS16HD11 4,850文字解読能力カラーCRT
MB27333 (24×7ドット解読プリンター)
MS-DOS2.1V3.11
Queen (ワープロソフト)
プリンクタイセット 2HD×10回
定価合計 829,000円

特価 955,000円

12,000円×48回	ボーナス81,300円×8回
9,000円×60回	ボーナス72,000円×10回
6,000円×72回	ボーナス63,000円×12回
18,300円×72回	ボーナスなし

富士通

FM16



プラン647

16α128KB基本セット

電話にて

FMS16α128KB
FMMPR-35 (24×7ドット解読プリンター)
プリンクタイセット 2HD×10回
定価合計 849,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス26,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
5,200円×48回	ボーナスなし

プラン648

16α288KB基本セット

電話にて

FMS16α288KB
FMMPR-35 (24×7ドット解読プリンター)
プリンクタイセット 2HD×10回
定価合計 899,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,000円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

高性能・大容量時代
を先導する新世代パ
ソコン、新FM16β



プラン643 16βFD11基本セット

32%引

FMS16FD11 4,850文字解読能力カラーCRT
プリンクタイセット 2HD×10回
定価合計 838,000円

特価 369,000円

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス23,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

パソコンが1冊あれば、
仕事をはじめまる。A4
サイズの16ビット。





ご注文は無料通話のフ
リーダイヤルもどうぞ

0120-111188

(但し、フリーダイヤルはたいへんご迷惑ですので
遅速な下記転送電話をご利用下さい。)

藤沢 0466(43)1775
札幌 011(771)4971
盛岡 0196(24)3172
仙台 0222(67)5371
新潟 0252(75)5076

東京 03(563)2488
名古屋 052(581)4325
大阪 06(362)5057
山崎 0899(33)7574
広島 082(295)6638

福岡 092(481)0502
鹿児島 0992(51)7761
お問合せ0466(43)1765
FAX 0466(43)1265
もご利用下さい。

ヨコヤマならワープロだってこんなに安いノ

ワープロお買得コーナー

キャノン ワードボーイ PW-20

標準価格49,800円の商品

特価 29,800円

3,200円×12回 2,700円×12回

キャノン キヤノワードPEN24

標準価格74,800円の商品

特価 43,800円

4,000円×12回 2,500円×20回

CASIO HW-700

標準価格69,800円の商品

ヨコヤマ特価

5,100円×12回 2,700円×24回

シャープ WD-50(JIS) WD-55(50音)

標準価格69,800円の商品

ヨコヤマ特価

6,500円×10回 2,900円×24回

サンヨーSWP-M3

標準価格79,800円の商品

ヨコヤマ特価

6,000円×12回 3,100円×24回

シャープ WD-210(JIS) WD-215(50音)

標準価格74,800円の商品

ヨコヤマ特価

5,400円×12回 2,900円×24回

ミルトンワード MWP-70

MWP-70(本体) 179,000円

特価 65,000円

5,900円×12回 3,100円×24回

NEC 文豪mini3

標準価格79,800円の商品

ヨコヤマ特価

6,200円×12回 3,200円×24回

富士通オアシスライトK

標準価格79,800円の商品

ヨコヤマ特価

6,200円×12回 3,200円×24回

エフソン ワードバンクS

標準価格99,800円の商品

ヨコヤマ特価

7,200円×12回 3,800円×30回

東芝ルボ JW-R50F II

標準価格128,800円の商品

ヨコヤマ特価

9,300円×12回 3,400円×36回

エフソン ワードバンクJ

標準価格138,000円の商品

ヨコヤマ特価

5,300円×24回 3,700円×36回

キャノン キヤノワード550

標準価格228,000円の商品

ヨコヤマ特価

5,000円×24回 ボーナス27,700円×4回

3,000円×36回 ボーナス19,100円×6回

4,800円×48回 ボーナスなし

NEC 文豪mini 7

標準価格198,000円の商品

ヨコヤマ特価

5,000円×24回 ボーナス15,000円×4回

3,000円×36回 ボーナス14,100円×6回

4,200円×48回 ボーナスなし

シャープ WD-590(JIS) WD-595(50音)

標準価格220,000円の商品

ヨコヤマ特価

6,000円×24回 ボーナス15,000円×4回

4,000円×36回 ボーナス11,300円×6回

4,700円×48回 ボーナスなし

プリンターもクレジットでどうぞノ

お買得プリンター

スターTR-24

●熱転写漢字プリンター

シャープ MD-3P17

●シリアルプリンター

NEC PC-PR406

●熱転写プリンター

brother M-1024

●インテリジント漢字プリンター



標準価格58,800円

5,000円×12回 4,000円×18回



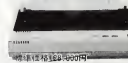
標準価格73,800円

5,800円×12回 3,000円×24回



標準価格89,800円

7,300円×12回 3,800円×24回



標準価格128,000円

4,900円×24回 3,400円×36回

NEC PC-PR20IT

●日本産カラー熱転写プリンター

横河北辰電機 NP-510

●熱転写漢字カラープリンター

スター AR-2400

●マルチフォント漢字プリンター

エフソン VP-130K

●ドットマトリクス漢字プリンター (PC対応カートリッジ1台)

NEC PC-PR20IHC

●日本産カラーシリアルプリンター



標準価格170,000円

6,500円×24回 4,600円×36回



標準価格175,000円

6,700円×24回 4,700円×36回



標準価格188,000円

7,200円×24回 5,100円×36回



標準価格190,000円

7,200円×24回 5,100円×36回



標準価格208,000円

8,300円×24回 6,500円×36回

十分満足出来ます。中古パソコン・周辺機器お買得コーナー。新品・新同多数あり。

NEC PC-600I	12,000円	NEC PC-980IF 2	198,000円	シャープ MZ-1500(新品)	38,000円
NEC PC-600Imk II	19,000円	NEC PC-980IM2	238,000円	シャープ X-1(ディスプレイ付)	78,000円
NEC PC-600ImkII SR(新品)	29,000円	NEC PC-100 モデル20	149,000円	シャープ X-1C(ディスプレイ付)	89,000円
NEC PC-660I	40,000円	NEC PC-100 モデル30	198,000円	シャープ X-ID(ディスプレイ付)	99,000円
NEC PC-800I	15,000円	富士通 FM-7	35,000円	日立 MB-SI/10	55,000円
NEC PC-800ImkII	25,000円	富士通 FM-NEW7(新品)	39,000円	キャノン CM-5(ワープロ)	65,000円
NEC PC-800ImkIISR(新品)	49,000円	富士通 FM-77D2(新品)	90,000円	フロッピーディスクドライブ(20)	48,000円
NEC PC-880I	45,000円	富士通 FM-77L2(新品)	90,000円	精工舎 GP-250	10,000円
NEC PC-880ImkII/10	55,000円	富士通 FM-77L4	119,000円	精工舎 GP-550E	29,000円
NEC PC-880ImkII/20	80,000円	富士通 FM-IIEX	109,000円	シリアルドットプリンター	20,000円
NEC PC-880ImkII/30	102,000円	シャープ MZ-73I	19,000円	漢字プリンター	30,000円
NEC PC-980I	85,000円	シャープ MZ-80B	35,000円	2,000文字カラーCRT(新品)	28,000円
NEC PC-980I(漢字ROM付)	95,000円	シャープ MZ-2000	40,000円	4,000文字カラーCRT(新品)	40,000円

(中古品につき在庫に限りがあります。万一品切れの際は、ご容赦下さいませようお願致します。)

お申し込みは今すぐ、お電話で下記の申込書で！

情 報 機 器 株 式 会 社

NOVA 情報機器株

日本一

通販革命！話題の新製品を日本一のプライスで！

任天堂ファミリーコンピュータ

ファミコンAセット

限定100セット

ファミリーコンピュータ…¥14,800
ゲームカセットX1…¥4,900
TVゲームケース…¥500

即納

18,000円



ファミコンBセット

ファミリーコンピュータ…¥14,800
ディスクシステム…¥15,000
ゼルダの伝説…¥2,600
TVゲームケース…¥500

限定50
セット

即納

30,000円



ファミコンCセット

ファミリーコンピュータ…¥14,800
ゲゲゲの鬼太郎…¥4,900
グラディウス…¥4,900
ドラゴンクエスト…¥4,900
TVゲームケース…¥500

限定100セット

即納

27,000円

ゲームの種類がかわることもあります。

わずかな差額でグレードアップ。日本一の高額下取。

富士通 FM77AV1

新品機種 FM77AV1 ¥128,000
下取機 FMnew7

注文 No. B-4

69,800円

下取価格
わずか FM-7(下取機)の場合 差額 72,800円

富士通 FM77AV2

新品機種 FM77AV2 ¥158,000
下取機 FMnew7

注文 No. B-5

93,000円

下取価格
わずか FM-7(下取機)の場合 差額 96,000円

NEC PC-8801mkII FR

新品機種 PC-8801mkII FR 30 ¥178,000
下取機 PC-8801mkII 30

注文 No. B-12

59,800円

下取価格
わずか PC-8801mkII 20(下取機)の場合 差額 78,000円



富士通 PC-8801mkII MR

下取機 PC-8801mkIISR 30

差額 88,000円

注文 No. B-8

下取機 PC-8801mkII 30

差額 108,000円

注文 No. B-9

富士通 PC-8801mkII FR 20

下取機 PC-8801mkII 20

差額 56,000円

注文 No. B-11

下取機 PC-8801mkII 10

差額 73,000円

注文 No. B-11

NEC AV/F model 20

下取機 X1C

差額 59,000円

注文 No. B-12

下取機 MZ-1500

差額 72,000円

注文 No. B-13

NEC AV/F 10

下取機 X1C

差額 29,000円

注文 No. B-14

下取機 MZ-1500

差額 42,000円

注文 No. B-15

商品申込用紙

昭和 年 月 日

注文NO. お支払方法 現金・クレジット

品名

合計金額

お名前

ご住所 〒

TEL

日本一の大特価 日本一の在庫量

日本一の迅速配達 日本一の品揃え

日本一のアフターサービス

あなたのニーズに全てお応えいたします。

お気軽にご相談下さい。

電話は今すぐ ☎03(591)8761

〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗橋前ビル401

全国どこでも電話一本! 全メーカーパソコン★新品何でもOK!

日本一

優良中古パソコン

日本一大特価

全商品新品同様

完全保証付・常時在庫豊富
クレジットOK! お気軽にお問合せ下さい。

富士通 OASYS SLITE 旧モデル
注文No B-18
24ドット
¥228,000
特価 **24,800円**

富士通 FM new 7
B-19
¥99,800
特価 **33,000円**

NEC PC-98XA / 1
B-20
新同・保付
¥575,000
特価 **310,000円**

CPU

B-21 富士通 FM-7	¥128,000 → ¥30,000
22 FM-77L4	¥238,000 → ¥88,000
23 FM-77AV2	¥158,000 → ¥98,000
24 FM-16BFD (JIS)	¥425,000 → ¥198,000
25 FM-11AD2+	¥325,000 → ¥168,000
26 NEC PC-6001mk II	¥89,800 → ¥23,000
27 PC-6001mk II SR	¥84,800 → ¥34,800
28 PC-8001mk II	¥128,000 → ¥23,000
29 PC-8001mk II SR	¥108,000 → ¥39,800
30 " (漢ROM付)	¥148,000 → ¥48,000
31 PC-8801	¥228,000 → ¥36,000
32 PC-8801mk II / 10	¥168,000 → ¥50,000
33 PC-8801mk II / 20	¥248,000 → ¥75,000
34 PC-8801mk II / 30	¥278,000 → ¥92,000
35 PC-9801	¥298,000 → ¥89,000
36 PC-6601SR / TV151	¥249,000 → ¥128,000
37 シャープ X1 (G-RAM付)	¥187,000 → ¥36,000
38 X1C	¥119,800 → ¥38,000
39 X1D	¥198,000 → ¥39,800
40 X1F/10	¥89,800 → ¥43,000
41 X1turbo30 / CZ850	¥407,800 → ¥198,000
42 MZ1500	¥128,000 → ¥25,000
43 MZ2000	¥247,800 → ¥32,000
44 ソニー SMC777	¥148,000 → ¥65,000
45 エプソン HC-20 (専用マイクロセトルコーダー付)	¥69,800

ディスプレイ

B-46 シャープ 14M111C (1000文字・カラー)	¥67,500 → ¥12,000
47 2000文字・カラーディスプレイ	¥19,800
48 富士通 MB27343	¥67,800 → ¥15,000
49 NEC PC-8851	¥58,800 → ¥28,000
50 PC-8049 (2000文字・精細カラー)	¥29,800
51 東映 FTC-1461 (14 高解像ディスプレイ)	¥128,000 → ¥76,800

プリンター

B-52 エプソン SP80 新同	¥64,800 → ¥38,000
53 MP80K 新同	¥189,800 → ¥68,000
54 セイコー GP700M 新同	¥99,800 → ¥49,000
55 スター DPX510 (FM) 新同	¥85,800 → ¥39,800
56 NEC PC-8023C (PC用ドットプリンター)	¥29,800
57 PC-6023 (カラープロットプリンター)	¥79,800 → ¥39,900

ディスクユニット

B-58 ニデコ NH200F FM用デュアルドライブ	¥39,800
59 ロジック KD390 PC用デュアルドライブ	¥39,800
60 ティアック FD55BV (PC-8801mk II 内蔵用) 新品	¥29,000
61 NEC PC-8031-2W	¥288,000 → ¥39,800
62 富士通 MB27611	¥128,000 → ¥69,800

№B-63 PC-98H53 (40MBハードディスク) 超お買得品
NEC 新品 ケース1cm カスリキ有 ¥699,000 → **¥380,000**

日本語ワープロ★24ドット・文節変換★日本一特価★中古品

B-64 富士通 OASYS SLITE F プリンター	¥189,000 → ¥80,000
65 OASYS SLITE F 用プリンター	¥55,000 → ¥25,000
66 NEC NWP5N	¥388,000 → ¥188,000

B-67 東芝 RUP010 (JW-R10)	¥89,800 → ¥32,800
68 シャープ WD55	¥69,800 → ¥35,000
69 キヤノン CM-7プロッピー1基付	¥298,000 → ¥95,000

ご注文・お支払い方法

申込み用紙送付先: 〒105
港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404

☎電話一本で即納

受付時間10:00~20:00 ★年中無休

お申込みはまずはお電話を左記の商品申込み用紙にご記入の上お送り下さい。

- 現金書留・銀行振込をご利用いただく場合
電話か、左記の商品申込み書にご記入の上お送り下さい。
ご入金後、左記の商品を発送致します。書込先: 三菱銀行虎ノ門支店 普通預金 4808732
- 代引きシステムをご利用いただく場合
電話でお申込みください。左記に商品名を発送致します。
代金は商品到着時商品と替にお支払いください。
- クレジットをご利用いただく場合
1. 前払金で予約に含めクレジットがご利用になります。電話でお申しつけください。

当社の取扱い商品は全て豊富な品質保証及びアフターサービスを約束いたします。
中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品全てOK。
あなだのニーズに全てお応えいたします。

東京本社 ☎03- **591-8761**

大阪 ☎06- **365-5202**

福岡 ☎092- **471-7474**

NOVA 情報機器株

東京本社 〒105 港区西新橋1-19-6
桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761代

売ります安く



買います高く

(中古+差額=中古の組合せもあります。)

下取交換

中古	+	差額	=	新 品
PC8801MkSR/30+		80,000	=	PC8801mkIIMR/30
PC8801MK II/30 +		60,000	=	PC8801FR/30
PC9801F2	+	130,000	=	PC98VM2
PC9801M2	+	120,000	=	PC98VM2

¥ 30,000以上、クレジットもOK！ リース契約も取り扱っています。

- 買取り価格は、個々の機器の状態によって違います。
- 地域によって、買取り価格、販売価格が違いますので、ご注意下さい。何でも相談して下さい。

今月の高価買い取り中古パソコン

PC-98M2、F2、88MKII/30、88SR/30

特価品

中古 PC-6001MKII+ソフト 3本付 ————— ¥23,000

中古 MSX 16K~64K ————— ¥15,000~¥29,000

新品 PCPR201CL ———— { 9300S + ¥120,000
PR201 + ¥90,000

キリトリ線

無料査定(見積)申込書&リスト申込書

下		取			購入年月日
機種名	マニュアル	外 観	外 箱	付属品	
	有 無				
●お名前		●住所			
●お電話		●職業(学校名)		●年齢	

- ★付属品は、ケーブル・デモテープ等のことです
- ★外箱には、発包スチロール等を含む
- ★ソフト・書籍などもあれば、高価買取いたします。



- 年中無休
営業時間：午前11時より午後7時まで
- 関東本部
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田4-1-10
044-355-5000
- 中部本部
〒453 名古屋市中央区龜島2-11-401
052-452-3487
- 北陸本部
〒910 福井県福井市つくし野2-407
0776-23-3198
- 関西本部
〒650 神戸市中央区三宮町2-11-1
078-392-2546
- 九州本部
〒810 福岡市中央区赤坂1-5-25-2F
092-752-0182

NPC
日本パソコンセンター

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎ 東京 (03) 375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時

(TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受け付け！)

J-CDMA

加盟日本通信販売協会会員

●お申し込み

G5頁のTeleStar誌上ショッピング注文書をご郵送ください。また、お電話でも受け付けます(テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください)。

●商品のお届け

お申し込み後(封書の場合は到着後、振込みの場合は入金確認後)2週間前後でお届けします。

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合、または配送途中に破損した場合、お取り替えいたします。商品到着後7日以内にご連絡ください(一旦使用後のお取り替えはご容赦ください)。

●お支払い方法

★郵便振替(通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を、また住所の下に電話番号をご記入ください)

振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください。

口座番号 東京0-165023

★銀行振込み(振込料は当社負担です)

先に当社指定口座に「電信」でお振込みください。同時に注文書をご郵送ください。

1 第一勧業銀行 新宿西口支店 普通口座 1062921

2 北海道相互銀行 東京支店 普通口座 161880

3 協和銀行 新宿西口支店 普通口座 192425

4 三井銀行 代々木支店 普通口座 5075687

5 三菱銀行 新宿西口支店 普通口座 5920941

(口座名義人) 振り込み先：御テレスター

★現金書留

注文書と一緒に代金をお送りください。

★分割払い(カードのいらないクレジット)

お電話でお申し込みください。または、注文書の分割払い何回という欄に回数をご記入して、お送りください。クレジット申し込み用紙を郵送いたします。

テレスター会員はMail Box「TS2」をご利用ください。

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に ①クレジットカード名 ③カード名義人
②会員番号 ④カードの有効期限 をお知らせください



カードID 利用方法	JCB	UC	VISA	DC	日本信託	三井住友	三菱UFJ	大塚	三井住友	三菱UFJ	三井住友	三井住友
電話	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
郵送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CDプレーヤー

6回払いまでは分割手数料はゼロ。10回以上ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。

商品番号/商品名	仕	様	分割払いの支払い例
No. CDA33 日本マランツCD-14	特創的テクノロジとオーディオ感覚が結晶したCDテクノロジの重点。	定価159,800円	月々7,200円×10回 現金 7,400円 50%OFF TeleStar価格79,800円
No. CDA82 日本マランツCD-25F	CDドライブ・メカに新素材「高比重ガラスウール・プラスチック」を採用。さらにレプリカ・テクノロジによる非球面シングル・レンズ、MC型フォーカシング・メカを採用、「完全フローティング構造」で無振動・無共振を実現。	定価144,800円	月々5,800円×6回 現金 3,200円 TeleStar価格38,000円
No. CDA61 日本マランツCD-34F	フリップスとともにCDを開発したマランツの最新鋭機。高音質「Zフィルター」を搭載。最大99曲までダイレクト・アクセス等、機能も充実。	定価59,800円	月々7,500円×6回 現金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB91 DENON DCD-1800	スーパーリニアコンバータとダブル・サンプリングホールドを採用。ダイレクト選曲、インデックス指定可能。シンプル選曲の先進のCDプレーヤー。	定価55,800円	月々7,500円×6回 現金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB92 DENON DCD-1100	テンキー付ワイヤレス・リモコンを装備し、ワンタッチ選曲可能。DCアンプ、独立3電源を採用。	定価66,000円	月々9,000円×6回 現金 5,300円 TeleStar価格59,800円
No. CDB93 DENON DCD-1500	スーパーリニア・コンバータを2個搭載し、左右の音のズレを解消。大信号もクリアに再生。左右独立デジタル・フィルターを採用。あらゆる機能を持つCDプレーヤー。	定価99,800円	月々13,500円×6回 現金 8,800円 TeleStar価格89,800円
No. CDC81 AKAI CD-A30B	36曲のランダム・プログラム、多彩なサーチ&プレイ機能など、気ままな操作が楽しめるCDプレーヤー。音楽そのものを追求したCDプレーヤー。	定価49,800円	月々6,000円×6回 現金 1,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDC82 AKAI CD-A70B	防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー。ワイヤレス・リモコン標準装備。	定価79,800円	月々11,000円×6回 現金 8,800円 TeleStar価格74,800円

商品番号/商品名	仕 様	分割払いの支払い例
No. CDD01 AIWA DX-77	ワンタッチシンクロコーディング、ダイレクトファンクション、16曲ランダム・プログラム機構等、機能性・スタイルを中心にした高性能CDプレーヤー。 定価44,800円	月々 7,500円 × 6回 現金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDD02 AIWA DX-55	ワンタッチシンクロコーディング、ダイレクトファンクション等、コストパフォーマンスに優れたCDプレーヤー。 定価49,800円	月々 6,000円 × 6回 現金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDE01 Lo-D DAD451	ワイヤレスリモコン付、シスコンサイズCDプレーヤー。 定価54,800円	月々 7,500円 × 6回 現金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDE02 Lo-D DAD5300	15曲ランダムメモリ連曲付ミニコンサイズCDプレーヤー。 定価49,800円	月々 6,500円 × 6回 現金 3,800円 TeleStar価格44,800円
No. CDF01 パイオニア PD-M6	音楽ファン待望の逸品、CD 6枚をマガジンにセットして、自由なプログラミングで連続連曲・連続演奏、マガジン式CDプレーヤー(ワイヤレスリモコン・6枚演奏用マガジン・1枚演奏用マガジン付)。 定価89,800円	月々 12,500円 × 6回 現金 3,800円 TeleStar価格84,800円
No. CDF02 パイオニア PD-7010	CDの便利機能を満載して、狙いどおりのテープ編集ができる、ワイヤレスリモコン付属で、面倒な操作も楽にこなせる。 定価89,800円	月々 10,500円 × 6回 現金 3,800円 TeleStar価格69,800円
No. CDG01 日本ビクター XL-V400	ビクターの無共振・無振動思想と、業務用デジタル録音システムからのあいつのノウハウを結集、外品振動やスピーカーからの負圧に断然強いISメカニズム、ディスクのキズ・ヨゴレの本音信号を打ち消し、安定なトーンを保つニュー-Yサーボ・システム採用。 定価86,000円	月々 11,000円 × 6回 現金 7,000円 TeleStar価格73,000円
No. CDG02 日本ビクター XL-V200	本機のテーマは音質第一主義、充実したコスト・パフォーマンスCD、ISメカやニュー-Yサーボ、デジタル・フィルター等でハイグレードな音質を追求。 定価50,000円	月々 7,500円 × 6回 現金 4,000円 TeleStar価格49,000円
No. CDG03 日本ビクター XL-V77	機能豊富な高C/Pミニコン・サイズ、基本設計は上級機と同様、CREATION CD77(組み合わせTeleStar特価245,000円)とセットでどうぞ。 定価54,000円	月々 7,000円 × 6回 現金 4,000円 TeleStar価格46,000円
No. CDH01 シャープ DX-1000	一発連曲、飛び越し連曲、オートスタートなど多彩な機能でCDサウンドが楽しめる。ここまで身近になった最先端の音。 定価49,800円	月々 6,000円 × 6回 現金 3,800円 TeleStar 価格39,800円
No. CDH02 シャープ DX-2000	ランダムプログラム連曲(最大9曲メモリ)、繰り返し演奏などがダイレクトにラクラク手元操作できる。リモコンが楽しいコンパサイズの最新機種です。 定価59,800円	月々 7,500円 × 6回 現金 4,800円 TeleStar価格49,800円

パソコン関係

商品番号/商品名	仕 様	価 格
No. 3401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている、パワーオンですぐ使えるマシン。漢字ROMも内蔵。 IIIタイプ30,000円以下取りします。 定価140,000円	現金特価 128,000円
No. 3402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機体の上にフロッピーディスク2台内蔵、通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば、漢字まじりの文章も楽に送信できる。 IIIタイプ30,000円以下取りします。 定価280,000円	現金特価 228,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1401 カラーディスプレイC12-2122	最新型12インチ・カラーディスプレイ IIIタイプ15,000円以下取りします。 定価89,000円	現金特価 77,900円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1402 プリンタMPP-1042	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054、1042でも漢字は使えます。 MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価240,000円	現金特価 MPP-1042 84,900円 MPP-1054 188,600円
No. 1403 プリンタMPP-1054	IIIタイプ15,000円以下取りします。	分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正、本体内に収まるのでスマートです。(5月発売、予約受付中)、300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 20,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 4401 通信ワープロ S-WORD(COM)	定価はいとして、送信に流し易い漢字まじりの文を作ろうとするとは意外と大変です。S1モデル45と、このソフトがあれば解決ノ(拡張RAMカードが必要です) 定価30,000円	現金特価 21,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1407 拡張RAMカード64KB	通信ワープロS-WORD(COM)用 定価26,000円	現金特価 18,200円
No. 1405 80000カード(MPC-80000)	高級ワークステーション、マッキントッシュ、アタリST、アミガなど、続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000、この際S1は68000マシンだということにしてしましましょう(!!)CP/M68にはグラフィック等を拡張したコンパイルが付いています。 MPC-80000 定価40,000円 MA-CPM68KA 定価80,000円	現金特価 MPC-80000 28,000円 現金特価 MA-CPM68KA 56,000円 分割払いでもお取扱いいたします。
No. 1406 CP/M-68K(MA-CPM68KA)		
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる。 S1/15本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123) IIIタイプ・パソコン 30,000円 IIIタイプ・ディスプレイ15,000円以下取りします。	現金特価 222,000円 定価148,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 277,600円 分割払いでもお取扱いいたします。

商品番号/商品名	仕	様	価	格
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープS-WORD(COM)があれば、漢字まじりの文も 楽々送信できる。 S1/45本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123) S-WORD(COM) 拡張RAM84K 旧タイプ・パソコン 30,000円 旧タイプ・ディスプレイ15,000円で下取りします。		現金特価 352,000円 定価298,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 定価 30,000円 定価 26,000円 483,600円 分割払いでもお取扱いいたします。	
No. 3101 PC-6001mk II SR パソコン通信拡張セット	3.5"1DDフロッピーディスク(PC-6031SR) ¥ 59,800 拡張漢字ROM & RAMカードリッジ(PC-6007SR) ¥ 27,000 RS-232Cボード(PC-6061SR) ¥ 6,500 漢字TERMソフト (U/Dロード可) ¥ 9,800 ¥103,100		現金特価 89,800円 月々 8,000円 × 10回 ボーナス 5,000円 × 1回 クレジット特価 82,000円	現金 7,000円
No. 3102 PC-6001SR PC-6001SRユーザー、 PC-6001mk II SR + ディスクのユー ザー用	拡張漢字ROM & RAMカードリッジ(PC-6007SR) ¥ 27,000 RS-232Cボード(PC-6061SR) ¥ 6,500 漢字TERMソフト (U/Dロード可) ¥ 9,800 ¥ 43,300		現金特価のみ 39,800円	
No. 2201 X1ターボ用 漢字TERMセット パソコン通信の漢字アップロード時 に便利ノ	●システム・ユーザー辞書 ¥ 8,800 ●漢字TERMソフト (5"2D, U/Dロード可) ¥ 9,800 ¥ 18,600		現金特価のみ 15,800円	
No. 1301 FM-7拡張用 マザーボード パソコン通信に必要ノ 安価なボード型	●マザーボード(完成品) FM-7, NEW7, 8のロット不足解消 32Pスロット × 4個, 40Pスロット 1個 電源付 パソコン通信のようにフロッピー、漢字ROM, RS-232C同時使 用のときに必要です。		現金特価のみ 29,800円	
No. 1303 FM-7用漢字ROM			定価35,000円 → 特価 19,800円	
No. 1301 FM-7拡張用マザーボード + FM-7用漢字ROM	上記の商品をセットにしました。	20%OFF	TeleStar価格(セット価格) 39,800円	
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード			現金特価 14,000円	
No. 1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要ノ 安価なボックス型	FM-7, NEW7, 77, 8用 ¥90,000 パソコン通信のようにフロッピー、漢字ROM, RS-232C同時使 用のときに必要です。		現金 6,000円 月々 7,000円 × 10回 ボーナス 5,000円 × 1回 クレジット特価 81,000円 現金特価 79,800円	
No. 5202 MZ-2500モデル30本体	MZ-2500モデル本体(MZ-2521) 旧タイプ・マシン所有者に特典ノ		定価198,000円 分割払いも可能、詳しくは電話でお問い合わせください。	
No. 4203 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ	MZ-2500モデル30本体(MZ-2521) 14型カラーディスプレイ(MZ-1022) 旧タイプ・マシン所有者に特典ノ		定価198,000円 定価108,000円 306,000円 分割払いも可能、詳しくは電話でお問い合わせください。	
No. 4204 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ モデム電話	MZ-2500モデル30本体(MZ-2521) 14型カラーディスプレイ(MZ-1022) モデム電話(MZ-1X19) 旧タイプ・マシン所有者に特典ノ		定価198,000円 定価108,000円 定価 98,000円 分割払いも可能。 404,000円 詳しくは電話でお問い合わせください。	現金 10,000円
No. 1007 モデム電話 1200ボー全2重対応、TeleStarでも 近々対応ノ	●NCU、モデム、電話の機能 ●1200ボー[全2重]300ボー全2重 ●自動発信着信、オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式、フッシュン式をご指定ください。 ※付属品として、RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが、FM-8, FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形 状が異なりますのでご注意ください。		月々 11,000円 × 10回 ボーナス 10,000円 × 1回 クレジット特価 130,000円 (テレスター参加費サービス) 現金特価 128,000円 (テレスター参加費サービス)	
No. 1001 モデム電話 モデム電話が身近なものになりまし たノ パソコン通信に便利です。	●NCU、モデム、電話の機能 ●1200ボー[半2重]300ボー全2重 ●自動発信着信、オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式、フッシュン式をご指定ください。 ※付属品として、RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが、FM-8, FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形 状が異なりますのでご注意ください。		月々 7,000円 × 10回 ボーナス 5,000円 × 1回 クレジット特価 81,000円 (テレスター参加費サービス) 現金特価 79,800円 (テレスター参加費サービス)	現金 8,000円
No. 1002 音響カプラー バッテリー可	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重 ●DC/AC テレスターB会員(参加費込) ¥49,800		現金特価のみ 36,000円	
No. 1003 音響カプラー用ケーブル	機種によっては不要です。本誌「TeleStar参加者募集」のペー ジを参照してください。		現金特価のみ 4,500円	

商品番号/商品名	仕	様	価	格
No. 1004 音響カプラB	300ボート2重 AC(バッテリー・オプション)テレスターE会員	定価15,800円	現金のみ	18,000円
No. 1005音響カプラB専用ケーブル	音響カプラB専用ケーブル		現金のみ	4,000円
No. 1101 PC-801用モデム・ボード	300bpsのモデム、自動発着信可能なNCUを搭載したボード(PC-8801mkII TR使用可能)。PC-8801-12	定価¥38,800円	現金特価のみ	27,000円
No. 1006 アイワ・モデム	AIWA PV-2123, 300ボート2重, 1200ボート2重, 簡易NCU付, ケーブル付, (テレスターM会員)		現金のみ	29,800円
No. 1205 シャープ・モデム	SHARP MZ-1X22 300ボート2重 ケーブル別, カプラA用ケーブル使用可,			21,800円(テレスター参加費サービス)
No. 4201 日製産業モデム	パーソナルネット300 (ケーブルオプション) 300ボート2重 自動発着信ノ	定価29,800円	現金特価	27,000円 (テレスターN会員)
No. 1007 AIWAデータレコーダ	DR-150 普通では読めないテープもバッテリーロード, RS-232Cもサポート,	定価75,800円	月々10,500円×6回 TeleStar価格69,800円	現金4,800円
No. 5206 SHARPポータブルコンピュータ	PC-1800K 漢字対応, 大容量, 通信機能, どんなボケコン(計算機)でも10,000円以下取り, 他オプション等もTelにてお問い合わせください 4色カラープロッタプリンタ CE-1600P ポケットディスクドライブ	定価69,800円 69,800円 39,800円		

表示クレジット回数はすべて金利ゼロ、それ以外もご希望の方は、お電話かE-Mailでお問い合わせください。

その他


商品番号/商品名	分割払いの支払い例
No. E001 LDとCDが1台で楽しめる, コンパチブル・プレーヤー HITACHI VIP-31C 定価158,000円	月々9,000円×15回 現金14,800円 TeleStar価格149,800円
No. F001 コンパクトディスク/レーザービーム・プレーヤー デジタルサウンド/高画質・高音質/多機能 パイオニア CLD-7 定価158,000円	月々9,000円×15回 現金14,800円 TeleStar価格149,800円
No. E001 デジタルプロセッサ内蔵のレーザービーム・プレーヤー HITACHI VIP-20D 定価129,800円	月々7,400円×15回 現金13,800円 TeleStar価格124,800円
No. H001 VHSビデオディスクプレーヤー・マイディスク SHARP VP-7400 定価149,800円	月々6,800円×15回 現金10,800円 TeleStar価格109,800円
No. G001 VHSビデオディスクプレーヤー(DiscWorld) ビクター HD-8900 定価155,900円	月々8,800円×12回 現金9,400円 TeleStar価格115,000円
No. G002 高画質[HQ]ステレオHi-Fiビデオ ビクターHR-D565(VHS) 定価169,800円	月々11,500円×12回 現金14,800円 TeleStar価格152,000円
通販限定 No. H002 予約カートがついた高画質ビデオ SHARP VC-87(VHS) 定価169,800円	月々7,000円×15回 現金13,800円 TeleStar価格118,000円
No. H003 CD内蔵のWカセット・テープレコーダ SHARP QT-15CD 定価79,800円	月々4,200円×15回 現金4,800円 TeleStar価格69,800円
通販限定 No. A001 AV系初のミニコンボ 日本ラシツ ZEROCON 108D	月々19,000円×6回 現金12,000円 TeleStar価格126,000円
No. B001 ダブルベース・カセットデッキ&CDプレーヤー DENON W-R2KB+DCD-1000	月々7,500円×12回 現金9,800円 TeleStar価格99,800円
No. B002 高画質・高音質のレーザーディスク・プレーヤー DENON DENOX LA-800	月々6,900円×12回 現金13,800円 TeleStar価格119,800円
No. D001 AIWA CV-88	月々19,500円×12回 現金24,000円 TeleStar価格258,000円
No. D002 AIWA NDS278CD	月々13,500円×12回 現金12,800円 TeleStar価格174,800円

商品番号/商品名	分割払いの支払い例
No. D003 AIWA FS-CD7000	月々10,500円×10回 現金18,800円 TeleStar価格115,800円
No. C004 AKAI VS-V20B	月々13,500円×10回 現金14,800円 TeleStar価格149,800円
No. F004 パイオニア A-V1200(BK)	月々6,500円×10回 現金4,800円 TeleStar価格69,800円
No. B003 日本コロムビア PMA-700U	月々6,500円×10回 現金7,800円 TeleStar価格72,800円
No. B004 DENON C-7VBK	月々18,500円×12回 現金27,800円 TeleStar価格249,800円
No. F003 パイオニア PL-X44Z	月々9,000円×10回 現金8,800円 TeleStar価格96,800円
No. G003 日本ビクター C-150VB	月々15,500円×10回 現金12,800円 TeleStar価格167,800円
No. G004 日本ビクター HR-D478	月々9,000円×10回 現金8,800円 TeleStar価格99,800円
No. C001 AKAI SS-V20B	月々8,700円×10回 現金8,800円 TeleStar価格95,800円
No. C002 AKAI PS-U20U	月々9,500円×6回 現金8,800円 TeleStar価格63,800円
No. C003 AKAI US-X20B	月々13,500円×10回 現金14,800円 TeleStar価格149,800円
No. C004 AKAI SS-U16B	月々9,000円×6回 現金8,800円 TeleStar価格60,000円
No. F002 パイオニア CD400WR	月々11,000円×10回 現金14,800円 TeleStar価格124,800円

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください。
特に電話番号と捺印はお忘れなく。

[illegible]

テレスター会員番号 TS-

お名前	フリガナ		 男・女 大昭		年	月	日生	勤務先 宅電話	内線	
			印のない お申し込み は無効です		市外局番					
ご住所	<div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>-</div> <div></div> </div>									
●分割払い(カードのいないクレジット)ご希望の方のみご記入ください。										
おつとめ先	名	フリガナ	電話	市外局番			内線			
	称	常内容								
	所在地				勤続年数	年		ヶ月		
先	所属部署	役職等		年収	万円	クレジットご利用歴	有・支払中・無			
ご家族	1. 配偶者: 有 無 2. 子供: (人) 3. 親兄弟: (人)		ご住居	1. 自己所有 2. 家族所有 3. 借家 4. マンション(分譲) 5. マンション(賃貸) 6. 公団住宅 7. 公営住宅 8. 社宅、官舎 9. アパート 10. 寮 11. 借間 12. 住込						
			居住年数	希望分割回数	年					

●銀行振り込みの方のみご記入ください。
使用銀行を○で囲んでください。

分割払い可のカードをお持ちの方で
分割払いご希望の方は希望回数を必ず
ご記入ください。

分割

カード名義人
会員番号(カード番号)
カード有効期限

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が
自署してください。

新刊・発売中!

情報処理技術者試験受験者・アセンブラ言語入門者のための

CAP-X入門〔61年度版〕

●過去7年間の問題と解説付

赤松 徹著 A5判428頁 定価2,500円(〒300円)

キャッスル

62年度からCAP-XにかわるCASL の仕様を特別掲載!

毎年4月と10月に行なわれる通産省の「情報処理技術者試験」には15万人以上の受験者があります。本書で解説しているCAP-Xは仮想マシンCOMP-Xのアセンブリ言語ですが、命令が12と非常に簡潔なため、受験者ばかりでなく、これからアセンブリ言語を勉強しようという方にとっても格好の入門用言語といえます。本書はCAP-Xを徹底解説し、アセンブラを始めようという方に最適な入門書です。

目次

- 第1章：情報処理技術者試験受験内容
- 第2章：CAP-Xの各命令の説明
- 第3章：2種の問題解説
- 第4章：1種の問題解説
- 第5章：59年度以降の問題と略解
- 第6章：CAP-Xのシミュレーション部
- 第7章：第2章の問題の解答
- 第8章：FORTRAN, COBOL言語によるCAP-Xシミュレーション
- 付 録：情報処理技術者試験について
- COMETの仕様

新刊・発売中!

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説

●過去12年間の問題と解説付

赤松 徹著 A5判612頁
定価2,500円(〒300円)

キャッスル

CASLの仕様も特別掲載!

「第2種情報処理技術者試験」はコンピュータの基礎について幅広い知識を要求しています。本書は試験合格を目指す人のために、覚えておいて欲しい基礎知識を詳細に解説。過去の出題を徹底解説することにより、基礎知識が身につくよう配慮しています。

目次

- 第1章：ハードウェアの基礎知識
- 第2章：ソフトウェアの基礎知識
- 第3章：記述式フローチャートの問題
- 第4章：午前の選択問題その1
- 第5章：午前の選択問題その2
- 第6章：経済に関する問題
- 第7章：英語に関する問題
- 第8章：プログラム言語の問題(FORTRAN)
- 第9章：プログラム言語の問題(COBOL)
- 第10章：昭和57年度以降の問題
- 付 録：情報処理技術者試験について/COMP-Xの仕様
- COMETの仕様

既刊・発売中!

速習CAP-X

赤松 徹著 A5判192頁 定価1,600円(〒250円)

CAP-Xを短期間でまめたい人のために、要点をわかりやすく解説。シャープのCAP-Xポケコン「PC-1440」に対応。

工学社

Super シリーズ II

好評発売中!

MZ-2500テクニカル・マニュアル

本書は、MZ-2500に用意されたIOCSの内部ルーチンの使い方から、ハードウェアまでを解説しています。

B5判 160頁 定価2,500円(〒250円)

IOCS仕様

IOCSコール/プリンタ、ファイル、キー入力、OPN、文字表示コントロール/グラフィック RS-232C、RTC、マウス/カセット・コントロール/演算用IOCS使用法

ハードウェア仕様

メモリ・コントロールLSI/OコントロールLSI/グラフィック・コントローラ/パワーコントロール 内蔵データレコーダ/4096色パレット・ボード MZ-2500全図録



6月下旬発売予定 予約・受付中!

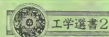
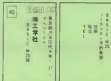
BASIC-M25ソース・リスト

B5判 約400頁 定価4,800円(〒300円)

MZ-2500用のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを出版します。内容が非常に特殊なため、限定販売とさせていただきます。購入希望の方はお手数ですが、ハガキで予約をお申し込みください。

予約、好評受付中

下記の要領でお申し込みください。



工学選書2

好評発売中!

68000マシン語プログラミング

第1システム(株)村上仁郎著 B5判 272頁 定価2,000円(〒250円)

本書は68000の特徴を把握できるよう、プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。例題と演習形式をとって、入門者から学生、技術者、研究者の方まで幅広く学習できるようになっています。

おもな内容

1.はじめに 2.68000プログラミングの基礎 68000のレジスタ構成/命令の形式/マシン語への変換 3.68000の命令セット データ転送命令/算術演算命令/加算命令/乗算命令/比較命令/クリア命令/テスト命令/論理演算命令/テストアンドセット命令/BCD演算命令/マシン語/シフト命令/マシン語/ローデイト命令/マシン語/ビット操作命令/マシン語/分岐命令/マシン語/サブルーチン呼び出し/リターン命令/マシン語/LINK、UNLK命令/マシン語/トラップ発生とマシン語/その他命令

PC-9801
活用研究B5判 336頁
定価2,500円(〒300円)

おもな内容

- ▶ システム編：C-TOOLS/CAP-Xシミュレータ RP-80で漢字をetc.
- ▶ アプリケーション編：文献検索データベース 家計簿 CADハウジングetc.
- ▶ ゲーム編：F-15イーグル/チェス/The将棋棋盤

Cプログラマーズ
ハンドブックトム・ホーガン著 宇井康隆訳
B5判 272頁
定価1,900円(〒300円)

おもな内容

- プログラムのフォーマットと一般的なデフォルト
- データ型と記憶クラス
- 関係定義
- 演算子とシンボル
- コンパイル制御行
- 制御構造
- 共通stdio.hライブラリ関数、etc.

活用研究シリーズ

C-9801活用研究

人気の強シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載。Vシリーズにも対応しています。

591326頁 定価2,500円(¥300)

I活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つIIの「MB-SI」を、ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています。

591289頁 定価2,500円(¥300)

IZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか、全国同好、通信プログラム、ゲーム、プログラムを掲載。

591314頁 定価2,500円(¥300)

M-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は、実力のある人が多いのでの要に添えるべく本誌を構成、内容も多岐に渡る。

591320頁 定価2,500円(¥300)

C-8801/mkII活用研究

テキストの活用方法からKS-252C通信の方法、そして、ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています。

591326頁 定価2,500円(¥300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロット、プロット・プリンタにCRT上で作った図やデータをとり出して出力etc、この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます。

591192頁 定価2,500円(¥300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11Kコンパイラ、FM-7用OS、tortoise、rolog/F/T等、FM-7/11全面解説、ハード仕様など盛りだくさんの内容、ユーザー必読の1冊。

591326頁 定価2,500円(¥300)

M-7/8活用研究

FM-7の全国同好、BIOSソース・リストの公開をはじめ多岐なソフトやプログラムを掲載、ユーザー情報の1冊。

591326頁 定価2,500円(¥300)

C活用研究(8801/8801mkII/8801)

PC801/mk II/88のシステム、アプリケーションからハードまで幅広く豊富な資料を収録、PCファン必読の書。

591326頁 定価2,500円(¥300)

M-8活用研究

内部断断やリアルタイム処理への応用、FM-8の探究を指すソフトのための手引き。

591354頁 定価2,500円(¥300)

C-8801活用研究

パソコン時代の最期待をこめたPC-8801、そのソフト面にも豊富な情報掲載。

591344頁 定価2,500円(¥300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/JRのすべてを公開、プログラム、コンパイルなど1冊で修得。

591322頁 定価2,500円(¥300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハード・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンピュータ、ビジネス・プログラムの多数収録。

591320頁 定価2,500円(¥300)

MZ-80活用研究

「クリーン・コンピュータ」MZ-80、その特性「クリーン」を活かしたアイデアが満載。

591344頁 定価2,500円(¥300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説、シャープのポケコンPC12シリーズ、PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を掲載。ポケコン・ユーザーの必携の書です。

591122頁 定価1,900円(¥200)

PROGRAM CONTEST作品集①

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から、特に優秀なものをばかりを集めた作品集です。ソース・リストも公開。

591236頁 定価1,500円(¥200)

WICS・BASEプログラム集

豊登堂インテリグラフィック、コンパイラを備えた言語 WICS、アセンブラ BASE、そのソース・リストを公開。リアル・タイム高速ゲームも掲載。MZユーザー情報の1冊。

591326頁 定価2,500円(¥300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハードヘルド・コンピュータ PC-2001、ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です。カセットと併せてご利用ください。

591192頁 定価1,800円(¥250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウツのために使っていた一そんな方にぜひお薦めの1冊。ためになること間違いなし。

591122頁 定価1,500円(¥200)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン(電卓)ゲーム第3弾!厳選されたプログラムをお届けします。

A5判 591304頁 定価250円(¥250)

プログラム電卓ゲーム①、②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変わる!、アイデア溢れるプログラム・ゲーム集。

A5判 各定価1,200円(¥250)

APPLE and PET①

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック。

591288頁 各定価2,500円(¥300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター、諸題のマイクロコンピュータ、実験・製作の理解を深め。

591244頁 定価1,800円(¥200)

マイコン・ゲームの本①、②、③、④、⑤

面白マイコン・ゲームがギョウギョウと、ゲーム好きの信託、この本を持ってなまなまアジヤない!?

B5判 各定価1,800円(¥200)

マイコン・ゲーム徹底研究②

SLOTゲーム、野球ゲームなど60種以上収録、あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集。

591268頁 定価1,800円(¥200)

マシン語徹底研究

「マシン語」はどのくらい、という方のための入門書。Z80、8080、6800、6502を解説。

591318頁 定価1,900円(¥200)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強い人ならには必読の1冊。

591384頁 定価1,900円(¥200)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで、徹底的に解説しました。

591264頁 定価1,800円(¥200)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説。マイコンの入門書として大評判!

591326頁 定価1,900円(¥200)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801①②

マシン語入門からハイ・テク活用を駆使した使いこなして、あらゆるレベルの要求に応えることのできる、98ユーザー必携の書。

591284頁 定価1,300円(¥300)

ペーパーウェアPASOPIA①、②

第1回、第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載。

B5判 各定価1,600円(¥250)

ペーパーウェアベーシックマスター①②

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入賞作品を一挙掲載。L3、L3MARK5、Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集。

591144頁 定価1,400円(¥250)

ペーパーウェアPC-6801①②

「BASICコンパイラプログラム・コンテスト」入賞作品を一挙に集めたエキサイティング・ゲーム特集号、ソース・リストも公開。

B5判148頁 定価1,300円(¥250)

ペーパーウェアFFP-9801①②

PC-9801の特性を活かした日本語データ・ベース、在庫管理、金庫管理、給与システムなど多岐、ビジネス・プログラムの宝庫。PC-8801と対応するプログラムも掲載。

591144頁 定価1,300円(¥250)

ペーパーウェアFFP-1100①②

C3ゴルフ・シミュレーション、ザ・麻雀など面白いゲームの後、エディタ・アセンブラ、内部ルーチンの解説記事、その他関連などを掲載。

591140頁 定価1,300円(¥250)

CPUシリーズ

CPU①、②、③、④、⑤

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説、FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ、OSの話、I/Oの話、ゲーム・プログラムなども入っている。

B5判 各定価650円(¥250)

※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は、送料を含めて現金書留で「工学社編集部」へお送りください。

また、商品に品切れの場合がありますので、あらかじめお問い合わせください。

2人の天才科学者の生涯

フォン・ノイマンとウィーナー

S.J.ハイズ著

高井信雄監訳

A5判490頁定価2,900円(¥300)

ゲーム理論、核物理学など、現代科学の基礎を創った2人の天才科学者の生涯。



悪徳業者にだまされるな

ダイヤモンド投資教本

N.シュエリ著 日本宝石学協会 監訳 高井信雄監訳

菊判144頁定価1,900円(¥250)

ダイヤモンドの「品質」はどのようにして判定されるのか、「価格」はどのようにして決まるのか、豊富なデータで真相を追う!



ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコン PC12シリーズの内部解析、アセンブラ、コンパイラ、コンパイル、モニタなどを掲載。

591354頁 定価2,500円(¥300)

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには?またコンピュータを動かすには?という方のための最高のテキスト。

591224頁 定価2,500円(¥300)

Z-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが、デジタルの概念、MOS FET動作原理などの基礎的なものも解説。デジタルIC、応用システムを学ぶ、読む上という方には格好の書です。

591288頁 定価2,500円(¥300)

・ C言語関連図書 ・

Cプログラマーズ・ハンドブック

トム・ホーガン著 宇井康隆訳 B5判272頁 定価1,900円(千300円)

C言語の特徴は移植性の高さ、コンパイラや機械に依存しないCプログラムはこうすれば書けるこの1冊でC言語の細部まで効率的に理解できる本書はC言語に関する重要情報をすべて網羅した、卓上リファレンス・マニュアルの決定版!

おもな内容 ●プログラムのフォーマットと一般的なデフォルト ●データ型と記憶クラス ●関数定義 ●演算子とシンボル ●コンパイラ制御 ●制御構造 ●共通stdio.h ライブラリ関数, etc.

工学選書

C言語と周辺制御

東京工業大学精密工学研究所 新津 靖/池上皓三共著
A5判248頁 定価2,000円(千250円)

Small-Cハンドブック

J.E.ヘンドリックス著 小野芳彦監訳
A5判272頁 定価1,900円(千250円)

基礎からのC言語入門

長崎総合科学大学 竹田 仰/大和正信著
A5判236頁 定価2,500円(千250円)

・ 活用研究シリーズ ・

PC-9801活用研究

B5判336頁 定価2,500円(千300円)

16ビット・パソコンとして技術の人気を誇るPC-9801シリーズの優秀ソフトを集成。16ビットの処理速度と広いメモリ空間を活かしたゲーム、実用によって鍛えぬかれたビジネス・アプリケーションやシステム・ソフトなどをこの1冊に凝縮。VF、VMに搭載のCPU、Vシリーズにも対応。

おもな内容 ▶システム編: C-TOOLS/CAP-Xシミュレータ/RP-80で漢字をetc. ▶アプリケーション編: 文献検索データベース/家計簿/CADハウジングetc. ▶ゲーム編: F-15イーグル/チェス/The謎将棋。

S1活用研究

B5判288頁 定価2,500円(千300円)

MZ-1500活用研究

B5判314頁 定価2,500円(千300円)

68000マシン語プログラミング

村山仁郎著 B5判272頁 定価2,000円(千250円)

本書は68000の特徴を把握できるよう、プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。

Z80マシン語入門

武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判320頁 定価1,900円(千250円)

6809マシン語入門

R.ザックス/W.レイピアック共著
A5判396頁 定価2,500円(千300円)

ポケコン・マシン語ブック

B5判350頁 定価2,500円(千250円)



おもな内容 BASICコンパイラ/アセンブラ/逆アセンブラ FM音源カードの製作 PC-1450内部解析/数値計算言語POKEN/ポケコン・プラネタリウム/ミニ・オルガン, etc.

BASICによる数学ライブラリ

野呂 賢著 B5判176頁
定価2,500円(千250円)

おもな内容 数直線/正多角形/楕円/極座標/ヒストグラム/投影図/双曲線のグラフ/因数分解/方程式/平方根/二項定理/三角形の解法/シンプソンの公式/得点分布, etc.

パソコンでVHDを楽しむ本

日本ビクター 平田運美著 B5判216頁
定価2,500円(千250円)

おもな内容 ビデオディスクの歴史/VHDビデオディスク・システムの原理/記録から再生まで/ビデオディスクとコンピュータ/VHD言語/VHDプレイヤとパソコンの接続, etc.

春休みわくわくセール

- 1等 ソニー・コンパクトディスクプレイヤー 1名
2等 任天堂ファミリーコンピュータ 2名
3等 3M(52D)ディスク(10枚組) 20名

●期間:3月1日~5月末日まで ●抽選日:6月8日 ●発表:8月号のI・O、ベシクマガジン誌上にて。

品揃え2万本、これらはほんの一例です。リスト以外の新作ソフト等のお問い合わせもお気軽に!

最新ヒット情報

MSX

日本テクニクス	(ROM) 忍術くん	¥5,700
コナミ	(ROM) プラ・ザ・オニキス	¥4,800
アスキー	(ROM) スターフォース	¥4,800
ハドソン	(ROM) 魔城伝説	¥4,800
コナミ	(TI) 新白と黒の伝説	¥5,000
ウイング	(ROM) ロットロット	¥4,800
テクノロジス	(ROM) ワニニース	¥4,800
コナミ	(TI) レジス	¥5,800
アスキー	(ROM) ザ・キャッスル	¥5,800
アスキー	(ROM) フロスブレイム	¥4,900
日本テクニクス	(ROM) ナイトレイド	¥5,700
dBソフト	(ROM) フロスブレイム	¥4,900
ハドソン	(ROM) エンバーランド	¥4,800
アスキー	(TI) オペラ・オブ・ザ・シンド	¥3,800
ハル研	(ROM) タンクシュート	¥5,600
コナミ	(ROM) ファンヒー	¥4,800

ファミコン

ナムコ	(ROM) スーパーカーの速 タクサープロレシング	¥4,900
-----	------------------------------	--------

FM-7/New7

T&E	(SD) バイオライオン	¥6,800
T&E	(3.5D) バイオライオン II	¥6,800
東宝	(3.5D) ガイオスターの戦	¥7,800
JAST	(SD) 天使たちの午後	¥6,800
ホーステック	(SD) レイクス	¥7,200

日本ファルコム	(SD) サナドウ	¥7,800
日本ファルコム	(3.5D) サナドウ	¥7,800
マイクロナン	(SD) プロレス	¥6,800
チャンピオンソフト	(SD) その後の魔子ちゃん I	¥3,000
東宝	(3.5D) ガイオスターの戦	¥4,800

FM-77AV

ホーステック	(3.5D) レイクス	¥7,200
テクノロジス	(3.5D) マーヘラス	¥6,800
テクノロジス	(3.5D) G40T-W 2021	¥19,800
ウーキー	(3.5D) ジャック・スリム	¥7,800
クレイトンソフト	(3.5D) 無敵外伝	¥4,000

PC-6001/mk II

★日本テクニクス	(I) アポロリターン	¥4,500
★電通新聞	(I) クロフター	¥3,800
★アスキー	(I) ブラックオニキス	¥5,800

PC-6601/SR

★電通新聞	(3.5D) クロフター	¥6,000
-------	--------------	--------

X-1

BPS	(I) ファイアーグリスル	¥4,800
バスカル	(I) 魔界王	¥4,000
JAST	(I) 天使たちの午後	¥4,800
T&E	(SD) バイオライオン II	¥6,800
マイクロナン	(I) プロレス	¥4,800
ホーステック	(SD) レイクス	¥7,200
クレイトンソフト	(SD) フェアリース・レディ	¥7,800

PC-8801/mk II

★印はSR可です。

JAST	(SD) 天使たちの午後	¥6,800
T&E	(SD) バイオライオン II	¥6,800
★テクノロジス	(SD) マーヘラス	¥6,800
マイクロナン	(SD) キャル・クラブ	¥6,800
★日本ファルコム	(SD) サナドウ	¥7,800
ホーステック	(SD) レイクス	¥7,200
★マックス	(SD) ザ・スリマー	¥7,500
★スクウェア	(SD) フラスタ	¥7,900
★JAST	(SD) エリカ	¥6,800
★バグス	(SD) 魔城伝説	¥6,800
★東宝	(SD) カリオスターの戦	¥7,800
ウーキー	(SD) ロスト・タワー	¥7,800
アスキー	(SD) ディスカスアスキー	¥5,800

PC-98/FM

ホーステック	(2HD) レイクス	¥7,200
スクウェア	(2HD) フラスタ	¥7,900
アスキー	(520D) テクサー	¥6,800

MZ-1500

電通新聞	(QD) パルデアの塔	¥4,800
	(QD) テーブル・グラフィック	¥4,500

ハード

JAST	PC-88	¥12,800
------	-------	---------

NFC

セット価格
277,800円

特別仕仕価格

¥222,240

PC-8801mkⅡFR

- ・大容量1Mバイトタイプランダムアクセスメモリ内蔵
- ・日本結晶能も大幅に強化
- ・高性能グラフィック/サウンド

富士通

セット価格
247,800円

特別仕仕価格

¥198,240

FM77AV

- ・4096色同時表示
- ・FM音源実装
- ・AV機能も大幅にパワーアップ

SHARP

セット価格
297,800円

特別仕仕価格

¥238,240

turbo II

- ・先進の日本語システム「日本語WORD POWER」
- ・ターボチップ「LEXICON」搭載
- ・パソコン通信をサポートするturboターミナル(別売)

●上記のハードをお買い上げの場合は、希望のハードを切り取り線で切り、下記の申込用紙にご記入の上、お送り下さい。

ハッピーニューイヤーセール 当選者発表

(岡山県)	恒 進
(福島県)	朝 明
(鹿児島県)	白 智
(宮城県)	八 喜
(福岡県)	入 美
(北海道)	久 保
(栃木県)	福 沢
(三重県)	溝 口
(広島県)	中 島
(佐賀県)	藤 田

●申し込み方法

- ① 現金書留
 - ② 郵便為替
 - ③ 銀行振込み
- 銀行振込み口座
三菱銀行(藤原支店)
〒 No.4347305(全通)
- ご注文は下記の申込用紙にご記入の上、全流通宛にお送り下さい。

フリガナ

住所

フリガナ

氏名

年齢

職業

機種

■フロッピーディスク

お申し込みは10枚単位から

メーカー	メーカー	マクセル	フジ	3M	ノーブランド
5" 2D	520	480	380	270	
5" 2DD	750	610	500	350	
5" 2HD	950	760	690	650	
3.5" 2D	—	830	750	650	

フリトリ様

メーカー名

商品名

金額

数量

合計金額

送料

送料

送料

※リストに無いものでもつきますので、お気軽にお問合せ下さい。

お電話によるお問合せ・お申し込みは TEL.06(761)5271

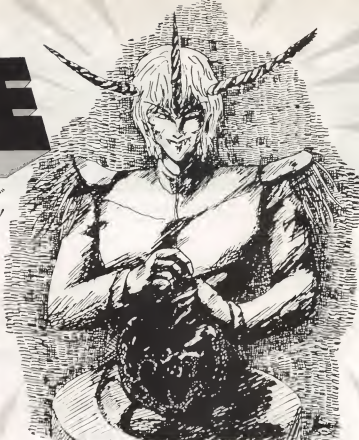
新 発 売

魔果王

新人作家 K.グェットによる第一弾ロールプレイング
アドベンチャーゲーム完成。61年2月より出荷開始!

XX7 turbo 5FD (400ライン) ¥5,800

XX7 全シリーズ (カセット) ¥4,000



タイム シーフレット
TIME SECRET 2 長篇SFコンピュータ小説

タイムボーン

エンディングが4つ有り、プロセスも
人によって違ってくる。



マルチアドベンチャー
画面数 140
登録語 330!

ハード機能の
アニメ動画。



PC-8801(MKII)
PC-8001MKII
PC-8001MKIISR 専用版
MIZ-7000 (miz-10000)
XX7 (C.D.TURBO)
MIZ.K.C1200版 (48K)
PC-6001MKII (SR)
PC-6601 (SR)
FM-7 シリーズ

¥4,300 (カセット2本追加タイプ)

PC-8801(MKII)

S*ディスク版

¥5,800

只今、製作中!!

近日発売予定

レザムール

88DISK版予定。
LEMIが初めて世に問うディスク
救世の大アドベンチャー
ゲーム!

TIME SECRET

③ 世界初の新機能を
盛り込んだ画期的アド
ベンチャー。作:ネコジャラ氏

TIME SECRET

第1話
プラズマの危機

UFOは地球に実在したのだろうか?
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は?



PC-8801(MK II) ¥4,000
PC-8001MK II ¥4,000
MZ700 (MZ1500) ¥3,300
MZ80K.C.1200 (48K) ¥3,300
X1 (C.D.TURBO) ¥4,000

株式チャート

PC-9801 2 ¥30,000



日足表示



週足表示



株式投資は暗やみを手探りで歩く
様なものです。ここに一筋の光を
もたらす、ソフトが登場しました。

- ・速証、大証、転売相場等すべての上場銘柄の株価を表示
- ・入力は数字の入力のみで簡単
- ・株価の推移が画面に入らなくなると横にスクロールし、傾向を
ながめる事が出来る
- ・上場株の株価を24時間隔てて読む事が出来る。数千銘柄
の中から形のよい銘柄を即座に選べる事が出来る
- ・日足、週足の即日変動、長短両方の傾向を觀察出来る

ビジネスソフトの特注製作します!!

MZ700 1200K.C (48K) ¥3,000

不思議の森の アドベンチャー



画面数41×4方向の
オムネモリ型

作:ネコジャラ氏

アドベンチャー!!

卸取組企業 ニテコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイ・ビー・エス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店
にてお求め下さい。お近くで買え
ない場合、現金書留にてお送り下
さい。送料無料

移植アルバイト

サイドビジネス募集!
マシンの語の移植
出来る方!

オリジナルソフト募集

センスが冴え、ソフト及びウ
ェームアップ、商業
業界一歩先を突く

**BOND
SOFT**

(株) パスカール

〒432 浜松市佐鳴台4-9-10

TEL 0534-53-6186

カレイドスコープ フェア 開催

6月初旬～7月初旬

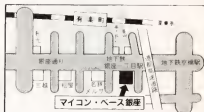
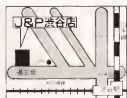
この度GA夢では「発・汗・惑・星」を発売するにあたり、第1弾 7万光年の胞子たち と併せ、カレイドスコープフェアを開催することになりました。

6/7を皮切りに、全国主要都市のパソコンショップにて盛大にとりおこなうつもりです。ソフトの即売会、オリジナルグッズのプレゼントなど、盛りだくさんの企画を用意していますので、お近くの方は是非足をお運び下さい。



そうご電器YES
札幌市中央区南2条西1条55F 011-214-2850
札幌市中央区南7条西3-15-1 011-241-2288
九十九電器札幌1号店
札幌市中央区2-2-21 0222-25-5280
電巧堂仙台本店
仙台市中央区2-2-21 0222-24-5581
庄子デンキコンピュータ中央
仙台市一丁目3-5-5 0222-24-5581
J&P渋谷
渋谷区道玄坂2-28-4 井門ビル 03-496-4141

マイコンベース銀座
中央区銀座1-8-21 03-535-2381
ヤマギヤ/ソフトショップ
千代田区外神田4-1-1 03-253-2111
ミナミセンテンキ
千代田区外神田4-3-3 ミナミ電気館 03-255-3130
J&P秋葉原
大塚市東區日本橋5-6-7 06-644-1413
ベスト電器岡山店
岡山市中山下1-10-20/シーア 0862-23-7107
カネ無縁福岡店
福岡市中央区天神2-4-27 092-714-5155





●価格

本体 9,800円
ケーブル3,000円

超小型音声合成装置

ジャストサウンド

- 最大出力 500mW
- 電源 単3×4本
- 重量 約300g(電池含まず)
- 寸法 93mm×74mm×62mm
- 消費電力 無音時 80mA
- 動作時 20mA

- 特長 -

- 低価格
- 小型でプリンターポートを持つ全てのパソコンに接続可能です。
- ゲーム、学習、ソフト、OAソフトに活用できます。

適応機種：

PC-8801/MkII/SR・PC-9801全機種
FM-7/new7/77・X1全機種

ジャストサウンドライブラリー

ユーザーがジャストサウンドを使用して自分のプログラムから自由に音声出力が可能です。おはようございます、今日は…などの音声データが入っています。

FM7/77シリーズ、PC8801シリーズ、X1シリーズ、PC9801シリーズ

定価 5,800円

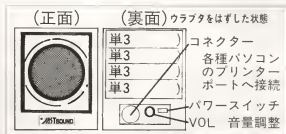
アプリケーションプログラムの開発を承ります。

〒156 東京都世田谷区宮坂3-10-7

YMTビル303

ジャストゲーム事業部

TEL 706-9766 FAX 706-9761



スプレッドシート!!

Cale Mat

カルク マット

MSX かな版 12,800円
MSX 2 漢字版 14,800円 送料サービス

3.5インチマイクロフロッピーディスク

帳票・集計表・マトリックス等、今まで複雑で手間のかかっていた演算・作表計算も、簡単な操作で瞬時の内にやってくるスプレッドシート、「Cale Mat」。

データや計算の修正作業もラクラクとやってくる。作表中の日本語処理も、漢字・平仮名・カタカナ等自由に使用でき、ビジネス帳票の作成に大いに役立つ実務ソフトです。

☆表の大きさは、横52列×縦128行の合計6,656項目

横項目の数は自由に変わることができます。各項目の幅は、列単位で設定でき(1~34)、作表の途中いつでも変更可能です。数字は14桁の有効精度で、複雑な科学技術計算も可能です。計算方法はBCD演算を採用していますので、小数点以下の計算に誤差が生じることはありません。

☆日本語入力も自由自在(漢字版)

漢字の人力は3種類の人力方法があり、熟語辞書は約26,000語と豊富です。JIS第2水準の漢字ROMをおもちの方は、コード入力により第2水準漢字も使用できます。

※ **MSX** はマイクロソフト社の商標です。

プリンターやプロッターの

印字待ち時間の解消!

送料サービス

シンプルな構造で低価格を実現!!

PRINTER BUFFER

プリンター
バッファ

コンピュータのプリンターへの出力時間を大幅に短縮し、コンピュータを印字作業より素早く開放し、次の仕事へ移行できます。

■DS-500R 定価¥34,500(専用アダプタ付) 64K バイト

■DS-500G 定価¥47,500(専用アダプタ付) 256K バイト

※512K バイト <1メガバイト コピー機能付 5月下旬発売予定/
 1メガバイト 予定価格 ¥98,000

ご注文は品名、品番でお願いします。

ご送金は郵便振替、現金書留で/

(振替口座) 福岡7-851番

※原則として、代金先払いとなっております。

D-Mate 86

ディ メイト ハチロク

PC-98シリーズ ~384Kバイト追加メモリ容量が必要
 9801Eの場合は漢字ROMボードが必要
 B16シリーズ ~EXは128Kバイト以上の追加メモリが必要

¥58,000 送料サービス

☆表の大きさは、横702×縦3120行の合計2,190,240項目
 D-Mate86は、仮想記憶方式によりとても大きな表を実現しました。データエリアも50K~10M バイトと巨大で、1枚の大きな表を作成したい時、又いくつもの表を入れ、データを連動させたい時など機能を発揮します。

☆マルチウィンドウ

マルチウィンドウ機能により任意の大ききで最大8面まで同時に表示することができますので、この広い表をフルに活用できます。また、各ウィンドウはコマンドにより4分割できますので、実質的には32面までマルチウィンドウが使用できます。

☆マウス対応

マウスサポートですから、カーソル移動、ウィンドウ操作、コマンドの人力(ポップアップメニュー)、文字の人力まで全ての操作がマウスで使用できるので、人力動作の簡易化が図れます。

☆豊富なコマンド、関数

コマンドの数21、関数の数36と豊富で、ビジネス、科学技術計算等あらゆる分野での利用ができます。また、あらかじめ決まった手順で行なわれるデータ人力や計算など、自動実行機能により人力の間違いをなくし、かつ手順を簡単にすることができます。

S1 ソフト技術マニュアル ¥3,300

日立MB-S1のシステムコール、ワークエリアをすべて解説! アセンブリ言語でS1のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

MB-S1用FLEX ¥48,000

5インチ版(日立MP-3550、MP-3560)

FLEXはMC6809のためのDOSでシングルユーザークラスのDOSとしては多機能で、操作性がよく使えます。また使いやすいエディター、アセンブラ、ユーティリティが付いています。

L3 タイマーユニット	¥19,800
CS-603 音声合成ユニット	¥19,800
CS-613 P-ROM ライターユニット	¥14,800
CS-623 P.S.G. ユニット	¥13,800

★各機器のユニットはMB-S1のL3モードで使用可能
 また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可能

送料サービス

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵町3-5 光栄ビル4F
 ☎(092)472-9066 FAX(G2,G3)092-472-4046



**全国送料
無料**

ソフトの

★PC6000シリーズ

★mkII
6601専用です。

- *11-158 T & E ハイドライド ¥4,800
- *11-160 ー 5SR専用 3.5インチ ¥6,800
- *11-180 レーベンプロ 黄い歯の雷鳴 テープSR可 ¥4,800
- *11-176 サインソフト トリオン テープ mkII SR可 ¥4,800
- *11-181 トリオン 3.5 ID 66SR ¥6,800
- *11-182 電波新聞 ホスコン テープSR可 ¥3,800
- *11-155 タイニービュース マークII ¥3,500
- *11-164 クロップス SR可 ¥3,800
- *11-174 アスキー(BPS) THE BLACK ONYX テープ ¥5,800
- *11-168 コムパック プレイクール-2 テープSR専用 ¥3,800
- *11-169 ー 35インチ ¥5,800
- *11-109 小西六エニックス アドアドmkII ¥3,800
- *11-173 ウィンマン テープ ¥4,800
- *11-170 日本テレネット アメリカンテック テープSR可 ¥4,500
- *11-172 アメリカンテック 3.5インチ ¥6,800
- *11-178 マイクロキヤビュム 黄い歯の雷鳴の電王 テープ ¥4,200
- *11-123 光栄 信奥の野望 ¥4,500
- *11-136 クリスタルソフト リザード SR可 ¥4,800
- *11-175 ニテコ ファイアサインソフト SR可 ¥4,500
- *11-161 BOND SOFT タイムシフト テープSR可 ¥4,800
- *11-177 ボーステック ちよま テープ ¥4,300

★PC8000シリーズ

★mkII
専用です。

- 12-157 クリスタルソフト ファイアサインソフト SR専用 ¥5,800
- 12-160 電波新聞 セビウス(テープのみ) SR専用 ¥4,300
- 12-051 キャリヤラホ F22ソフト SR専用 ¥3,800
- 12-140 光栄 信奥の野望 ¥4,500
- 12-168 システムソフト ロードランチャー SR専用 ¥6,800
- 12-121 日本ファルコム ドラゴンレジャー SR専用 ¥4,800
- 12-172 ザナトゥ テープSR専用 ¥7,800
- 12-158 ゲームアーツ テクサー5インチ SR専用 ¥6,800
- 12-164 dB-SOFT らびびり5インチ ¥6,800
- 12-165 BPS THE BLACK ONYX テープSR専用 ¥5,800
- *12-173 マイクロネット チャンピオン テープSR可 ¥4,800
- 12-174 フリックアップ テープ ¥4,800
- 12-080 BOND SOFT タイムシフト SR専用 ¥4,300
- 12-169 リバーヒルソフト リザード テープ SR専用 ¥4,800
- 12-170 ハドソン エキザイバイク テープ SR専用 ¥4,000
- 12-171 バルムンソフト テープ SR専用 ¥4,000
- *12-114 小西六エニックス アドアド テープ ¥3,800
- 12-166 バックランド テープSR専用 ¥6,800
- 12-167 バックランド テープ SR専用 ¥4,800

★PC8800シリーズ

★mkII
専用です。

- *13-215 ゲームアーツ テクサー5インチmkII専用 ¥6,800
- 13-126 テクサー5インチ ¥6,800
- 13-339 光栄 信奥の野望 5インチ ¥6,800
- 13-415 黄い歯の雷鳴の電王 5インチ ¥7,800
- 13-425 タイムシフト 5インチ ¥7,800
- 13-447 三国志 ¥14,800
- 13-472 システムサコム メルヘンヴェール I 5 SR専用 ¥7,900
- 13-473 ー 5 SR専用 ¥7,900
- 13-418 日本ファルコム サナトゥ 5インチ ¥7,800
- 13-419 ー 5 S/Fr ¥7,800

- 13-448 ハミングバード 帝王の涙 5 ¥6,800
- 13-474 東宝 カリオストロの城 5 ¥7,800
- 13-384 ニテコ ビクトリアナイン 5インチ ¥7,500
- 13-404 クリスタルソフト 夢の国アリスイン 5インチ ¥7,200
- 13-405 マンガーズ キョウリキアイン 5インチ ¥7,200
- 13-412 コムパック グラフィカル 5インチ ¥6,800
- 13-488 チャンピオンソフト バンコン古いヘルム 5 ¥8,000
- 13-181 SQUARE ウィル 5インチ ¥5,800
- 13-466 ランダムハウス RIGLAS 5 ¥6,800
- 13-427 HOT-B カンパコフラーズ(アスキー) ¥9,800
- 13-484 アスキー ザイロス 5 ¥6,800
- 13-491 PSK COSMO ANGEL 5 ¥4,800
- 13-433 マイクロネット チャンピオンソフト 5インチ ¥6,800
- 13-451 チャンピオンソフト テープ ¥4,800
- 13-481 フリックアップ 5 X1可 ¥6,800
- 13-465 ロードランチャー 5インチ SR専用 ¥6,800
- 13-480 SeeNa 5 SR専用 ¥6,800
- 13-342 T & E ハイドライド 5インチ ¥6,800
- 13-424 ハイドライド II 5インチ ¥6,800
- 13-426 キャリヤラホ ばーんばーん 5インチ ¥5,800
- 13-422 コムパック 5インチ ¥7,800
- 13-422 ファブテン(アスキー) ウェザードII 5 ¥9,800
- 13-487 テクノロビィング 狂バック2 5 ¥6,800
- 13-380 日本テレネット アメリカンテック SR専用 ¥6,800
- 13-402 アメリカンテック 5インチ ¥6,800
- 13-476 リバーヒルソフト アルバドS 5 SR専用 ¥8,800
- 13-407 リバーヒルソフト リザード ¥6,800
- 13-486 アグレス 5 ¥7,800
- 13-475 ボーステック マクロスカンダウズ SR専用 ¥6,500
- 13-381 SPS 棋太平 5 ¥6,500
- 13-398 dB-SOFT らびびり5インチ ¥6,800
- 13-429 始室帝 5インチ ¥6,800
- 13-394 サインソフト トリオン 5 ¥6,800
- 13-021 小西六エニックス ワールドゴルフ テープ ¥4,800
- 13-378 ワールドゴルフ 5インチ ¥5,800
- 13-012 TDKYON(アスキー) ¥6,400
- 13-350 ウィンマン 5インチ ¥5,800
- 13-477 ウィンマン2 5 ¥6,800
- 13-443 ライザ 5インチ ¥6,400
- 13-387 セビウス 5インチ ¥6,800
- 13-232 軽井沢演習室内5インチ ¥5,800
- 13-482 北斗の拳 5 ¥6,800
- 13-432 テネワルド 5インチ ¥6,800
- 13-452 テネワルド 5 SR専用 ¥6,800
- 13-455 暗闇の視点 5 ¥6,800
- 13-103 BPS エプシロン3 5インチ ¥7,300
- 13-310 THE FIRE CRYSTAL ¥4,800
- 13-201 THE BLACK ONYX 5 ¥7,800
- 13-485 THE BLACK ONYX 5 SR専用 ¥7,800
- 13-434 日本テクスタ 忍拳(5インチ) ¥6,800
- 13-435 フォーメーションZ 5インチ ¥6,800
- 13-436 シンキングラビット 進化戦線人事件 5インチ ¥7,800
- 13-482 テクノソフト ばーんばーんの大冒険 5 ¥6,900
- 13-483 ー 5 SR専用 ¥6,900
- 13-382 オービットIII 5 SR専用 ¥6,900

★PC9800シリーズ

- 14-124 日本ファルコム ザナトゥ 5 2DD ¥7,800
- 14-125 ー 2HD ¥7,800

- 14-170 ボーステック レリクス 5 2DD ¥7,200
- 14-171 ー 5 2HD ¥7,200
- 14-172 ソフトプロ ダムバスターズ 5 2DD ¥6,800
- 14-173 ー 5 2HD ¥6,800
- 14-158 キャリヤラホ キンパラス 5 2DD ¥6,800
- 14-160 ー 5 2HD ¥6,800
- 14-161 ー 3.5 2DD ¥6,800
- 14-118 システムソフト 現代大戦時 5 2DD F/V ¥7,800
- 14-119 ー 5 3D M/V ¥7,800
- 14-116 T & E ハイドライド 5 2DD F/V ¥6,800
- 14-117 ー 35 2DD UZ ¥6,800
- 14-113 黄い歯の雷鳴の電王 5 2DD ¥8,800
- 14-164 SQUARE ジェネシス 5 2DD ¥5,800
- 14-165 ー 2HD ¥5,800
- 14-166 BPS 対局囲碁 5 2DD ¥14,800
- 14-167 ー 5 2HD ¥14,800
- 14-168 チャンピオンソフト 対局囲碁 バンコン版 5 2DD ¥15,000
- 14-169 ー 5 2HD ¥15,000
- 14-174 システムサコム ZONE 5 2DD ¥7,800
- 14-175 ー 5 2HD ¥7,800
- 14-110 小西六エニックス セルバ5インチ2DD ¥7,800
- 14-181 セビウス 5 2DD ¥6,800
- 14-182 ー 5 2HD ¥7,800
- 14-183 PSK COSMO ANGEL 5 2DD ¥4,800
- 14-184 ー 5 2HD ¥4,800
- 14-185 アスキー ログ 5 2DD ¥12,800
- 14-186 ー 5 2HD ¥12,800
- 14-187 シンキングラビット 進化戦線人事件 5 2DD ¥7,800
- 14-188 ファブテン(アスキー) ウェザードII 5 2DD ¥9,800
- 14-189 ー 5 2HD ¥9,800

★X-1

- 14-388 T & E ハイドライド II 5 ¥6,800
- 14-371 ランダムハウス RIGLAS 5 ¥6,800
- 14-404 ー テープ ¥4,800
- 14-356 サインソフト トリオン 5インチ ¥6,800
- 14-392 トリオン テープ ¥4,800
- 14-350 クリスタルソフト リザード テープ D/F可 ¥4,800
- 14-396 夢幻の心臓 II 5 ¥7,800
- 14-362 グレイット ファブテン(アスキー) テープ ¥4,500
- 14-370 ファブテン(アスキー) 5 ¥7,800
- 14-296 BPS THE BLACK ONYX テープ ¥5,800
- 14-361 THE FIRE CRYSTAL テープ ¥4,800
- 14-053 コムパック ラクランジュL2 2 5 ¥6,800
- 14-372 テクサー テープ ¥5,800
- 14-021 SQUARE テクサー 5インチ ¥6,800
- 14-355 ウィン 5インチ テープ専用 ¥5,800
- 14-325 小西六エニックス ウィンマン 5インチ ¥6,400
- 14-335 TOKYO(アスキー) テープ ¥4,800
- 14-336 TOKYO(アスキー) テープ ¥4,800
- 14-337 軽井沢演習室内 5インチ ¥5,800
- 14-338 軽井沢演習室内 テープ ¥4,800
- 14-368 プライムライター テープ ¥3,800
- 14-369 プライムライター 5 ¥5,600
- 14-400 ワールドゴルフ テープ ¥4,800
- 14-401 ー 5 ¥5,800
- 14-385 日本テレネット アメリカンテック テープ ¥4,500
- 14-408 ー 5 ¥4,800
- 14-409 リバーヒルソフト アグレス 5 ¥7,800
- 14-410 レーベンプロ LAST WAR 5 ¥6,500

NOAC
株式会社イノアック

☎052-251-8466

通信販売部 名古屋市中央区栄5丁目3番11号(アイビル)〒460

申し込み方法

- ① 現金書留での申し込みが早いですが、注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
- ② 郵便振替口座 名古屋 4-27129
行、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は必ず正確な情報へ記入して下さい。
- ③ 銀行振込口座 三井銀行上通前支店
番 05066485
住所、振込名、主文名等は明添 TELは必ず記して郵便格下さい。

■札幌 <011>851-7171 ■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03>493-0046 ■大阪 <06>363-3321
■広島 <0822>48-4771 ■福岡 <092>431-8321

営業時間 AM9:00~PM5:00 定休日 土日曜・祭日

●上記以外のソフトについては電話等でお間合わせ下さい。

新登場色でローンがてきす
電気の由秋葉原で
22年
の信用

AVCフタバ

☎ 03(253)7661



AVCフタバ電機株式会社

〒100 東京都千代田区千代田3-8-10 日本橋本町ビル5F

Logitec PC-9801シリーズ対応 **LFD-590** インターフェイス+ケーブル
そろそろ拡張の時期です。
2DD, 2HD 切換え型ミニ 現金特価
フロッピーディスクユニット ¥154,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥9,220
現金特価	¥5,400
現金特価	¥7,500+23円
現金特価	¥5,300+35円

今すぐ もよりの電話から

名 古 屋	052-452-3271
札 幌	011-611-5104
仙 台	0222-64-3704
新 潟	0252-75-4175
大 阪	06-311-3931
広 島	082-295-6873
福 岡	092-481-2494

FM77 注文No.049

FM-77AV2(本体)
¥158,000
FM-TV151(モニター)
¥89,800
現金特価 ¥208,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥9,420
現金特価	¥7,100+35円
現金特価	¥7,200
現金特価	¥5,600+47円

Supermz 注文No.044

MZ-2521(本体)
¥198,000
MZ-1D22(モニター)
¥108,000
現金特価 ¥255,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥11,700
現金特価	¥8,700+35円
現金特価	¥7,200
現金特価	¥6,900+47円

NEC 注文No.042

PC-9801VM2

ゲームソフト4本プレゼント
PC-9801VM2(本体)
¥415,000
PC-KD551K(モニター)
¥99,800
現金特価 ¥410,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥14,900
現金特価	¥14,100+35円
現金特価	¥11,300
現金特価	¥11,100+47円

NEC PC-8800シリーズ 注文No.051

PC-8801mkII FR/30

ゲームソフト4本プレゼント
PC-8801mkII FR/30(本体)
¥178,000
PC-KD852(モニター)
¥99,800
現金特価 ¥223,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥10,520
現金特価	¥7,600+35円
現金特価	¥7,900
現金特価	¥6,000+47円

SHARP 注文No.050

Model 31

CZ856C(本体)
¥178,000
CZ855D(モニター)
¥119,800
現金特価 ¥250,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥9,000
現金特価	¥8,600+35円
現金特価	¥10,100
現金特価	¥6,700+47円

NEC PC-8800シリーズ 注文No.052

PC-8801mkII MR

ゲームソフト4本プレゼント
PC-8801mkII MR(本体)
¥238,000
PC-KD852(モニター)
¥99,800
現金特価 ¥278,000

期 間	2 回 目 以 降
現金特価	¥12,220
現金特価	¥9,500+35円
現金特価	¥8,900
現金特価	¥7,500+47円

パソコン本体

標準価格	現金特価	360円内	480円内
PC-8801mkII MR	¥235,000	¥6,089	¥5,417
PC-8801mkII FR/20	¥148,000	¥4,306	¥3,385
PC-8801mkII FR/30	¥178,000	¥5,160	¥4,063
PC-8801VF2	¥348,000	¥285,000	¥5,817
PC-8801VM2	¥415,000	¥338,000	¥11,711
富士通			
FM77AV1	¥129,000	¥169,000	¥3,617
FM77AV2	¥158,000	¥130,000	¥4,478
FM77L2	¥153,000	¥155,000	¥5,339
FM16-L	¥155,000	¥154,000	¥5,373
シャープ			
X1F Model 20	¥125,800	¥112,000	¥3,558
X1turbo Model 31	¥118,000	¥150,000	¥5,167
X1turbo Model 40	¥258,000	¥296,000	¥7,096
Super MZ Model 30	¥198,000	¥168,000	¥5,787

CRTディスプレイ

標準価格	現金特価	240円内	360円内
NEC			
PC-8803N	¥168,000	¥7,021	¥4,505
PC-TV551	¥125,800	¥5,384	¥3,548
PC-TV451	¥168,000	¥138,000	¥6,385
PC-KD551K	¥95,800	¥77,000	¥3,786
PC-KD851	¥158,000	¥123,000	¥6,348
PC-KD852	¥99,800	¥78,000	¥3,835
富士通			
MB27331	¥109,800	¥88,000	¥4,227
MB27343	¥67,800	¥39,300	¥1,918
シャープ			
CZ-811D	¥99,800	¥62,000	¥3,048
CJ-14A2	¥95,800	¥74,000	¥3,638
CU-14H2	¥72,800	¥72,800	¥3,546
CU-14D1	¥108,000	¥78,000	¥3,835
CU-14P1	¥128,000	¥94,000	¥4,422

プリンター

標準価格	現金特価	240円内	360円内
NEC			
PC-PR101T	¥138,000	¥88,000	¥4,228
PC-PR406	¥99,800	¥81,000	¥3,583
PC-PR201T	¥170,000	¥128,000	¥6,887
シャープ			
CZ-8P1N	¥134,800	¥108,000	¥5,310
エプソン			
SP-30(ドットマトリックス)	¥99,800	¥56,000	¥2,961
VP-130K	¥177,000	¥146,800	¥7,277
VP-40K	¥147,000	¥129,000	¥6,648
セイコー			
GP-500M(ケーブル)	¥55,800	¥39,300	¥1,918
M-1024P X	¥128,000	¥107,000	¥5,261
スター			
TR-24	¥68,800	¥58,000	¥2,852

ワードプロセッサ

● **EPSON** Word Bank-J
PWP-650F 3.5インチFDD内蔵
PWP-600F JIS第2水準漢字搭載
現金特価 ¥110,000

● **NEC**
PWP-70文豪Mini 7
現金特価 ¥164,000

● **SHARP**
WD-590 ミニ書院
WD-595
鮮明32ビット印字
約8万語の辞書内蔵
5インチ画面
3.5FDD
現金特価 ¥180,000

● **TOSHIBA**
Rupo 3.5インチFDD内蔵
21文書、約100頁
現金特価 ¥105,000

● **JW-R50S**
現金特価 ¥73,000

● **CASIO**
HW-700
現金特価 ¥58,000

● セットの組合せは自由 / 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 早期全額クレジット	カリッジクレジット	納期	完全保証	AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業
製品先取り	低金利クレジット	18才未満の方		
無料配送	全国セッティング			

ディスケットの安い店

エフ商会は、
激安販売突進中!!

なんたってお買得
ノーブランド品(保償付)

MD-2D(5インチ) → ¥1,200より

MD-2D(カラー・5インチ) → ¥2,000より

MD-2DD(5インチ) → ¥1,890より

MD-2HD(5インチ) → ¥3,980より

FD-2D(8インチ) → ¥4,480より

MFD-2D(3.5インチ) → ¥3,900より

MFD-2DD(3.5インチ) → ¥5,900より

大量陳列
大量販売



人気、人気のお買得

メーカーブランド品10枚

プラス ノーブランド品10枚

合わせて 20枚

	MAXELL	FUJI	3M	TDK	KONICA	MEMOREX	IBM	Date Life
MD-2D(5インチ)	¥ 4,400	¥ 4,400	¥ 4,300	¥ 4,400	¥ 4,000	¥ 4,250	¥ 4,550	¥ 4,000
MD-2DD(5インチ)	¥ 6,570	¥ 6,570	¥ 6,460	¥ 6,770	¥ 6,160	¥ 6,410	¥ 6,480	¥ 6,160
MD-2HD(5インチ)	¥10,330	¥10,330	¥ 9,960	¥10,130	¥ 9,350	¥ 9,960	¥ 9,960	¥ 9,350
FD-2D(8インチ)	¥10,700	¥10,700	¥10,280	¥10,730	¥ 9,850	¥10,210	—	¥ 9,850
MFD-2D(3.5インチ)	¥12,600	¥11,200	—	¥10,800	—	¥10,500	—	¥10,240

●数量まとめてお買い上げの方は、ぜひお問合わせください。

●会員さんは、さらに
お安くなっております。

マイコン本体

NEC	PC-8801/ⅡFR-30	¥178,000 → ¥ 6,451 × 24面
NEC	PC-9801VM2	¥415,000 → ¥14,868 × 24面
富士通	FM-77L4	¥238,000 → ¥ 7,030 × 24面
	FM-16π	¥195,000 → ¥ 5,463 × 24面
	FM-77AV2	¥158,000 → ¥ 5,467 × 24面
SHARP	X1turbo II(ディスクプレイ)	¥297,800 → ¥10,355 × 24面
	MZ-2500	¥198,000 → ¥ 6,878 × 24面
	X1-FM20(ディスクプレイ)	¥229,600 → ¥ 6,546 × 24面

ディスプレイ

NEC	PC-TV351	¥129,800 → ¥4,178 × 24面
SHARP	CU-14D1	¥108,000 → ¥3,202 × 24面
	CU-14H2	¥ 99,800 → ¥4,562 × 12面
	CU-14A2	¥ 99,800 → ¥4,950 × 12面
	CU-14G1	¥ 89,800 → ¥5,552 × 12面

クリーニングディスケット

MAXELL 5インチ → ¥1,980

TAPEX 5インチ → ¥1,500

TAPEX 8インチ → ¥2,260

3.5インチ → ¥1,850

ソフト

一太郎	¥58,000 → ¥46,400
ユーカラK2	¥28,000 → ¥22,400
クレーン	¥72,000 → ¥57,600
印刷工房 JET8801A	¥14,000 → ¥11,200
テラ	¥32,000 → ¥25,600
JET8801A	¥35,800 → ¥28,640
小次郎	¥28,000 → ¥22,400

●その他ソフトは、お問合わせください。

ディスケットの配達料金表

都内 → 400円 関東圏内 → 600円
東北・中部・北陸・近畿 → 700円
中国・四国・九州・北海道 → 800円
(沖縄・離島は別料金になります)

★カセット・ビデオテープも
激安販売突進中!!

大量陳列 大量販売

一流メーカーブランド新製品
〈例〉10本で ¥9,300より

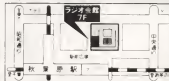
ア キ ハ ハ ラ
エフ商会

ディスケット・テープ会員募集中!

特典・該上や店舗の価格より、さらに安くになります。(店頭のみ)

新製品も大幅割引にて販売中!!

■秋葉原本店/ラジオ会館7F
年中無休 ●AM10:00~PM7:00



☎03-251-2301代
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

通信販売も
ご利用できます。

お申込み・お問合わせは

☎03-
251-7461

決算大処分特価セール 4割引より

創業33周年記念 大特別割引実施中

今一番お買い得の製品を、全国的に超特価でご奉仕。お問い合わせ大歓迎!

NEC日本語ワードプロセッサ

新発売

N5200 モデル05mkII

全商品即納!

FORTRAN利用日本語システム LANDESK利用による統合QAシステム LANTRAN利用ファイル転送システム ローカルエリアネットワークシステム
システム標準価格 1,078,000円 システム標準価格 1,648,000円 システム標準価格 1,658,000円 システム標準価格 556,000円

PC-8801mkII FR

PC-9801VM2

文豪 mini7



本体標準価格

- PC-8801mkII FR モデル10 ¥ 99,800
(フロッピーはオプション)
 - PC-8801mkII FR モデル20 ¥ 148,000
(5"フロッピー2台内蔵)
 - PC-8801mkII FR モデル30 ¥ 178,000
(5"フロッピー2台内蔵)
 - PC-8801mkII FR ¥ 238,000
- 本体標準価格
■PC-6601SR ¥ 155,000

●ディスプレイ(主なもの)

型 名	品 名	標準価格
PQ-KD852	14インチカラーディスプレイ (高解像度)	99,800
PQ-TV351	15インチカラーディスプレイ (高解像度)	129,800
PQ-TV452	15インチカラーディスプレイ (高解像度)	128,000
PC-TV451	15インチカラーディスプレイ (400/200・チューナ付)	168,000
PC-KD851*	14インチカラーディスプレイ (アナログデジタルRGB)	158,000
PQ-8841	12インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	44,800
PQ-8851	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	58,800
PC-8853N**	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	168,000
PC-KD301**	12インチカラーディスプレイ (高解像度)	89,800
PC-KD351**	14インチカラーディスプレイ (高解像度)	99,800
C-15M319	15インチカラーディスプレイ (テレビモニター兼用)	165,000

本体標準価格

- PC-9801VM0 ¥ 295,000
- PC-9801VM2 ¥ 415,000
(5"フロッピー2台内蔵)
- PC-9801VF2 ¥ 348,000
(5"フロッピー2台内蔵)
- PC-9801U2 ¥ 298,000
(3.5"フロッピー2台内蔵)
- PC-98XA ¥ 695,000
(5"フロッピー2台内蔵)

本体標準価格

- PC-60M43 ¥ 65,800
(14"カラーディスプレイ)
- PC-66M75 ¥ 5,500
(ディスプレイ置台)
- PC-PR401 ¥ 39,800
(サマルプリンタ)

型 名	品 名	標準価格
N-5913	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	165,000
N-5911	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	65,000

●プリンタ(主なもの)

型 名	品 名	標準価格
PC-PR406	日本語カラー熱転写プリンタ	99,800
NM9300S	ミニエース漢字ライタ	253,000
NM9400S	ミニエース漢字ライタ	310,000
NM-9900	ミニエース漢字ライタ	298,000

●パーソナルワープロ

本体標準価格

- 文豪 mini3 ¥ 79,800
- 文豪 mini5 ¥ 148,000
- 文豪 mini7 ¥ 198,000

本体標準価格

- NWP-5V ¥ 568,000
(日本語ワードプロセッサ)

PQ-8027	ドットマトリクスプリンタ	89,000
PQ-PR20HC	日本語カラーシリアルプリンタ	308,000
PQ-PR104	ドットマトリクスプリンタ	148,000
PC-PR101L	日本語シリアルプリンタ	175,000
PC-PR201H	日本語シリアルプリンタ	288,000
PC-PR405	熱転写プリンタ	69,800
PC-PR201T	日本語カラー熱転写プリンタ	170,000
PC-PR101T	日本語熱転写プリンタ	108,000
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000
PC-PR201CL	日本語カラーシリアルプリンタ	328,000
PC-PR403	日本語サマルプリンタ	99,800

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他卸価格で注文可。
全国通販可。製品即納。単品でも即座に小売致します。(ローン取扱)
3回~30回まで(元金価格・ローン手数料)。

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入下さい。尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込み下さい。

■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様へ特別大断価格で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

☎ 03-251-5264, 6247, 1692 03-253-0961-3

〒101 東京都千代田区外神田3-16-13 秋葉原駅より中央通り上野に向かって300m
地下鉄東武有楽町線1分 山田町駅南口

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコンも、ワープロも全国

中古パソコン

●中古、新品ともに地方発送いたします。●中古、新品ともに

新品セット

A ●PC-8801MKII FR-30...定価178,000円
●CU-14A2...定価99,800円
合計277,800円 **31%off 192,000円**
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

B ●PC-8801MKII MR...定価238,000円
●CU-14A2...定価99,800円
合計337,800円 **29%off 240,000円**
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

C ●PC-9801VM2...定価415,000円
●CU-14A2...定価99,800円
合計514,800円 **30%off 360,000円**
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

D ●FM-77AV2...定価158,000円
●CMT-145F...定価64,800円
合計222,800円 **36%off 143,000円**
●FM-TV151の場合は電話にておたずね下さい。

E X1ターボIIセット
●CZ-856C...定価178,000円
●CZ-855D...定価119,800円
合計297,800円 激安 価格はTELにておたずね下さい。

F SUPER MZセット
●MZ-2521...定価198,000円
●MZ-1D22...定価108,000円
合計306,000円 激安 価格はTELにておたずね下さい。

新品単体

本体

●X1Fモデル10セット(本体+モニター)179,600円⇒ 激安
●FM-77L2...193,000円⇒ 95,000円
●PC-6601(展示品)...143,000円⇒ 29,800円
●PC-9801U2+128KB増設RAM...203,000円
●PC-6001MKII SR...89,800円⇒ 29,800円

モニター

●CMT-145L(4050文字0.39ピッチ)...99,800円⇒ 55,000円
●PC-KD252(2000文字0.5ピッチ)...67,800円⇒ 26,000円

ディスク

●PC-88MKII SR FR増設ドライブ...24,000円
●K-305・PC(ケーブル付・5インチ2D)...65,000円
●LDSK-5e(PC用2DD 2HD兼用)140,000円⇒ 110,000円

プリンター

●NM-9300S...253,000円⇒ 118,000円
●NM-9400S...310,000円⇒ 145,000円
●PC-PR20CL...328,000円⇒ 155,000円
●VP-130K(24ピン漢字プリンター)...1?4,000円
●CZ-8PP2...54,800円⇒ 27,800円

その他

●CM-300(モデム)...24,800円⇒ 18,000円
●PC98V用256KRAMボード(10MHz対応)...16,000円
●PC98E F用512KRAMボード...18,000円
●PC98U用 128KRAMボード...8,800円
●PC-98用IMB増設RAM...39,800円

ワープロ大特価!!

RICOH マイリポート15

99,800円 ⇒ 35,000円 **65%off**

SHARP WD-50

69,800円 ⇒ 44,800円 **35%off**

CANON PEN-24

74,800円 ⇒ 29,800円 **60%off**

CASIO HW-100

59,800円 ⇒ 15,000円 **75%off**

●この他、各機種取扱
っております。
価格はTELにてお
たずね下さい。

取扱いメーカー
NEC, SHARP, 富士
通, RICOH, EPSON
CASIO, サンヨー, 東
芝他

※名古屋店、大阪店、福岡店、にて取扱中。

●流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

●この広告の価格は、昭和60年4月20日現在のものです。

から電話一本!!

専門店

クレジット可 (3回~60回まで)

中

古

(御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。)

- PC-6001.....8,000円~
- PC-6001MKII.....18,000円~
- PC-8001.....15,000円~
- PC-8001MKII.....23,000円~
- PC-8801.....35,000円~
- ※PC-8801MKII-M/30.....98,000円~
- ※PC-8801MKIISR-M/30.....118,000円~
- PC-9801 (漢字ROM付).....88,000円~
- ※PC-9801F2.....188,000円~
- ※PC-9801M2.....220,000円~
- FM-NEW7.....30,000円~
- ※FM-77D2.....60,000円~
- FM-8.....25,000円~
- CZ-800C (G-RAM付).....35,800円~
- MZ-1500.....19,800円~
- MZ-2000 (G-RAM付).....33,000円~
- 5インチ2ドライブディスク.....45,000円~
- C-280 (本体、グリーンモニター、10インチ20インチモニター、ソフト3種) 358,000円

※印の商品は在庫がわずかですので電話にてお確かめ下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

さあ、キミも仲間に加わらないか?

パソコン通信ネットワーク

会員募集中!

- 入会無料
- ゲストアクセス可
- ※お申し込み方法など、詳しくはTELにて、

正社員・長期アルバイト募集!! (東京都 大阪店)

★東京店★

東京都公安委員会 第21065号

国鉄秋葉原駅から徒歩2分!!

☎(03)255-9188代

東京都千代田区外神田1-11-6
小暮ビル5F 〒101

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



★名古屋店★

愛知県公安委員会 中第913号

地下鉄東別院3番出口
西へ150m!!

☎(052)332-5233代

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



★大阪店★

大阪府公安委員会 第1121号

地下鉄恵美須駅1番出口
徒歩2分!!

☎(06)632-4233代

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



★福岡店★

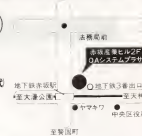
福岡県公安委員会 第18119号

地下鉄赤坂駅3番出口スグ

☎(092)714-0030代

福岡市中央区大名2-12-12
赤坂産業ビル2F 〒810

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



■OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中央区伊勢山1-2-5 (山信ビル3F) ☎(052)332-5234代

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

NCプログラム管理の決定版

●NCプログラム管理台帳 PC-9801/E/F/VF/VM用

8インチ2D・5インチ2D 2DD/2HD プログラムソフト各¥98,000(ハード機器は別)

「NCプログラム管理台帳」は、NCプログラムと加工品に必要なデータを同時にディスクへ格納し、パソコンで管理するソフトです。

- ① NCプログラムと加工品に必要なデータ(図面名称・図面番号・部品名称・部品番号・作業機械名・客先会社名・客先図面番号・プログラム番号・加工時間・単価・材質・受注年月日・制作年月日・素材寸法・キーワード)をセットにしてディスクに格納します。
- ② キーワード・図面番号等で、上記データとNCプログラムを簡単に呼びだせます。
- ③ NCプログラムとデータはプリンター出力ができます。
- ④ NCプログラムは、パンチヤーからディスクに読み込み・ディスクからパンチヤーへ書き込みができます。
- ⑤ 変更事項・注意事項・備考のスペースがあるために、加工時の注意点やその他の伝えたい事情を記入できます。
- ⑥ ディスク内の残り容量を表示しますのでディスクを無駄なく使えます。

★ソフト内容が確認できる**デモディスクとマニュアル**を提供します。
5,000円お送り下さい(その後当社のソフトを購入された方は前記代金を定価より割引させていただきます)

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7 AV ●MZ-2000 2200 ●X1 turbo
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D (要プリンター)
FM-77 AV 3.5D ¥9,800
●テープ版 ● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000 2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・幸運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。結婚前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801
5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7 AV ●X1 turbo
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ
FM-77 AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名なデータ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込：埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス**ソピア**

〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066

在庫豊富安いです

買取・下取り大歓迎

O A 技研

★ビカビカ商品が電話1本でOK

★低金利クレジット(60回)大歓迎

★ビジネスOAリリースもOK!

★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

●優良中古品特価

(NEC)

PC-8801	38,000
PC-8801mk II /10	59,800
PC-8801mk II /30	110,000
PC-8801mk II TR (稀少品)	198,000
PC-8801mk II MR (新品同様)	172,000
PC-9801F2	198,000
(富士通)	
FM-7	35,000
(シャープ)	
X1C (本体)	42,000
X1CK+New BASIC (本体・新品)	57,000
X1用TV	45,000
X1ターボ/30(CZ852C本体・新品)	128,000
X1ターボ用TV(CZ-850D・新品)	68,000
スーパーM2/30セット(新品)	223,000
(ソード)	
M223mkV(12"CRT,8"FDX×2,ビジネスプリンタ,ピプス電プロ付)	198,000
(FDD)	
PC-8881(8"デュアルFDD 9881K相当)	158,000
PF08(1/0データ社,8"デュアルFDD・新品1台限)	158,000
LF0590(ロジック社,5"デュアル2DD兼用,ケーブル付新品1台限)	126,000
(プリンタ)	
PC-PR021T(136折24ドット漢字)	123,000
UP-130K(136折標準機24ピン漢字)	128,000
GP-550E(PC用漢字)	42,000
CZ-8P(X1C用カラープロッタプリンタ・新品)	7,500
MZ-IP17(カラー漢字24ドット・新品)	66,000
CZ-8PNI(X1C用熱転写カラー漢字24ドット・新品)	88,000
(ディスプレイ)	
PC-60M43	19,800
PC-TV151(2000文字カラーTV・新品)	52,000
PC-KD351(2000文字カラー・0.39・新品)	38,000
PC-8853N(4050文字カラー・0.31RGB・新品)	84,000
CU-14A2(4050文字カラー・0.39アナログRGB・新品)	67,000

CU-14AG I(4050文字カラー・0.39アナログ・新品)	64,000
CU-12P1(4050文字カラー・0.28RGB I・新品1台限)	84,500
(その他)	
X1用RFコンバータ(新品)	13,500
CZ-81E(X1用拡張I/Oボックス・新品)	14,000
PHC-DR II (サンヨーデータレコーダ・新品)	8,900
5"2HD,8"1/F(88用)	14,000
256KB RAMボード(10M対応)	24,000
GSX-8800(サウンドジェネレーター)	6,800
MZ-1K06(MZ-3500用キーボード新品1台限)	26,600
MZ-801/O(MZ用拡張I/Oボックス)	16,000
MZ-SPK-3(MZ-80B用音発生ボード)	15,000
MZ-1R18(MZ-1500用ラムファイル)	10,000
MZ-1M08(MZ-1500用ボイスボード)	6,000
MB-27101(FM用ライトペン)	28,800
MZ-1E14(MZ-700用QD 1/F)	6,800
RTTY DES-RI(MZ-80用無線、有線通信システム)	29,800
同上 TUNING EYEユニット付	44,000

(ソフト)

ユーカラK2(88用・新品)	OA技研特価
ユーカラ(88・98用)	13,800
ユーカラ(MZ-5500用)	13,000
JS-WOAD2.0(98用)MS-DOSスクリーンエディタ兼用	24,000
JCALC(表計算,グラフソフト,98用2DD)	34,000
InkPot(画数計算,グラフィック)	3,800
JET8801A(88用・新品)	21,400
印刷工房(ユーカラ・88用)	7,000
GP-700M専用カラーハードコピー用ソフト(ディスク版88・98用・新品)	4,500
PC-9801バーソナルユースのすべて(ディスク版)(3.5")	5,200
即戦力(X1用ワープロソフト未登録25")	27,000
オールマイティ(MZ-5500用)	32,500
スワードミニ(MZ-5500用簡易ワープロ)	10,000
bsidata(MZ-80B用簡易データベース)	7,000

4月10日現在

※全品実動テスト・リフレッシュ済3ヶ月保証付

●新品特価 全品メーカー保証付,書ききれない各社新品も特価で奉仕中!!

今月の超目玉在庫稀少新品!!

PC-9801M2.....特価

PC-8801mk II MR	定価238,000	→ O A 技研特価
M/PC+Mssワープロセット+PR405	定価378,100	→ 早いもの勝ち
WD-590(シヤープ最新ワープロ32x32ドット)	定価220,000	→ O A 技研特価
PC-201HC	定価308,000	→ O A 技研特価
NM-9900	定価298,000	→ O A 技研特価
M-1024P(ケーブル付漢字)	定価135,000	→ 96,000
TR-24(PC用漢字ケーブル付台数限り有り)	定価76,300	→ 54,500
VP-80K(ROMカセット用ケーブル漢字)	定価158,000	→ 127,000

●楽タクレジットの一例

PC-9801VM2+PC-8853N (即納) 定価583,000

初回13,980 9,900×53

MZ-2500モデル30(スーパーM2)+MZ-1D22+MZ-IP17

+ユーカラK2スペシャル(3セット限り)

初回12,000 10,200×35

4月10日現在

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)

楽タクレジット月々3,000円より

まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

O A 技研

〒173 東京都板橋区大和町28-11

■営業時間AM10:00~PM8:00 水曜定休

■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座:東京6-102334

信頼をお求めやすい価格でおとどけします。

PD-1 パソコンラック CT-100Y

パソコンデスクのベーシックスタイル。
Simple is the best!
フジコーキからあなたへパソコンデスクの決定版!

フジコーキ価格
¥18,850
送料 サービス

仕様 ● 棚板:メラミン張り強化ボード ● フレーム: 角パイプ ● キャスター: 移動ラック用 固定もワンタッチ前後スライドバー付キャスター ● 固定構造 簡単に組み立て出来ます

PD-2 パソコンラック CT-200Y

狭いお部屋だってラック。ご使用時に2段目、3段目の棚板がスライドします。コンパクト設計のパソコンデスクはこれにきまり。

フジコーキ価格
¥19,500
送料 サービス

仕様 ● 棚板:メラミン張り強化ボード ● フレーム: 角パイプ ● キャスター: 移動ラック用 固定もワンタッチ前後スライドバー付キャスター ● 固定構造 簡単に組み立て出来ます

PD-3 マンテン・パソコンデスク CT-1000

使う立場から考えられたパソコンデスク。コンピューターと周辺機器を一体化。このデスク一台あればOK! キーボードをはさんで固定したまま折りたたんでコンバクトに収納できます。

フジコーキ価格
¥29,800
送料 ¥1,000

仕様 ● 棚板:メラミン材料天板 ● フレーム: 鋼 ● キャスター: 移動ラック用 固定もワンタッチ前後スライドバー付キャスター ● 固定構造 簡単に組み立て出来ます ● カラーはオールドホワイトあり

COPY-JACK

〈COPY-JACK〉は従来の方式では到底考えられなかった超小型・軽量化を実現した手のひらサイズの超小型複写機です。"書き写す" "抜き書きする"といった煩しい作業をいつでもどこでも手軽に正確に、スピーディに処理することができます。

フジコーキ価格
¥49,800
送料 サービス

C-1 コーネーチェア

背・足の角度と座面調整はワンタッチのレバー操作でOK。カスリンターによって無段階の調整ができます。カラーはクレーン・ヘンライ・ライオン・色別点検部等はラック

フジコーキ価格
¥38,250
送料 ¥1,000

ファンモーター

● サイズ (120mm x 120mm)

パソコンの冷却等にパソコンファン家庭用電源にそのまま接続できます。(DC100V)

新品.....**¥3,000**
中古品.....**¥880**
(完動品、程度バリエーション)
送料 ¥500
※1 写真と多少異なる商品の場合があります。

スチールラック

全て組立て式です。
¥4,900より

小さな部屋でもこれならあはラックが整理OK! いろいろあつたあつたスペース作り

高さ 奥行
1号 800 x 815 x 450 (天板52)
2号 1000 x 815 x 450 (天板52)
3号 1000 x 1000 x 450 (天板52)
4号 1000 x 1000 x 650 (天板52)
5号 1000 x 1000 x 850 (天板52)
6号 1000 x 1000 x 1100 (天板52)
7号 1000 x 1000 x 1300 (天板52)
8号 1000 x 1000 x 1500 (天板52)
9号 1000 x 1000 x 1700 (天板52)
10号 1000 x 1000 x 1900 (天板52)
11号 1000 x 1000 x 2100 (天板52)
12号 1000 x 1000 x 2300 (天板52)
13号 1000 x 1000 x 2500 (天板52)
14号 1000 x 1000 x 2700 (天板52)
15号 1000 x 1000 x 2900 (天板52)
16号 1000 x 1000 x 3100 (天板52)
17号 1000 x 1000 x 3300 (天板52)
18号 1000 x 1000 x 3500 (天板52)
19号 1000 x 1000 x 3700 (天板52)
20号 1000 x 1000 x 3900 (天板52)
21号 1000 x 1000 x 4100 (天板52)
22号 1000 x 1000 x 4300 (天板52)
23号 1000 x 1000 x 4500 (天板52)
24号 1000 x 1000 x 4700 (天板52)
25号 1000 x 1000 x 4900 (天板52)
26号 1000 x 1000 x 5100 (天板52)
27号 1000 x 1000 x 5300 (天板52)
28号 1000 x 1000 x 5500 (天板52)
29号 1000 x 1000 x 5700 (天板52)
30号 1000 x 1000 x 5900 (天板52)
31号 1000 x 1000 x 6100 (天板52)
32号 1000 x 1000 x 6300 (天板52)
33号 1000 x 1000 x 6500 (天板52)
34号 1000 x 1000 x 6700 (天板52)
35号 1000 x 1000 x 6900 (天板52)
36号 1000 x 1000 x 7100 (天板52)
37号 1000 x 1000 x 7300 (天板52)
38号 1000 x 1000 x 7500 (天板52)
39号 1000 x 1000 x 7700 (天板52)
40号 1000 x 1000 x 7900 (天板52)
41号 1000 x 1000 x 8100 (天板52)
42号 1000 x 1000 x 8300 (天板52)
43号 1000 x 1000 x 8500 (天板52)
44号 1000 x 1000 x 8700 (天板52)
45号 1000 x 1000 x 8900 (天板52)
46号 1000 x 1000 x 9100 (天板52)
47号 1000 x 1000 x 9300 (天板52)
48号 1000 x 1000 x 9500 (天板52)
49号 1000 x 1000 x 9700 (天板52)
50号 1000 x 1000 x 9900 (天板52)

両面複写機

¥88,000より

下向き両面複写機をお求めになりますか? 安全・省スペース・省電・省人・省料の複写機を特選していただきました。メンテナンスは富士ゼロックス、及び富士ゼロックスの認定販売会社・責任をもっておこないます。PAG2はゼロックス(両面複写機)の専門店です。まずはお電話下さい。

ゼロックス2300 ¥88,000 (天板52) 零割 ¥118,000 (天板52)
ゼロックス2320 ¥168,000 (天板52) 零割 ¥188,000 (天板52)
ゼロックス2330 ¥188,000 (天板52) 零割 ¥208,000 (天板52)

不二鋼器株式会社 **PAGE 2** 日本橋

大阪市浪速区日本橋5-7-16 TEL.06-641-5602 1/0係迄

通信販売のお申し込み方法

- 商品コード・商品名・色およびお客様の住所・お名前・電話番号をご記入の上商品代金と送料を現金書留で当社までお送り下さい。
- 銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前に電話にてお客様のご住所・ご住所・お名前・電話番号・商品名等をお知らせ下さい。
- 通常の場合は書留が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品切れの際はしばらくお待ち願う事になりますので御了承下さい。
- 商品発送後のキャンセルは出来ませんので御注意下さい。
- 製品改良等により、外観および仕様の一部を予告なく変更することがあります。

銀行振込み口座番号 三和銀行 恵美須支店 ⑦ 7436 不二鋼器株



3・D・M・M

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました"

PC-8801mkII FR

☆ご注文NO. A-45

"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MK IIFR"

NEC PC-8801MK IIFR model 30 ￥178,000

現金特別価格 ￥148,000

① ￥3,000 × 36回 (ボーナス) ￥12,000 × 6回

② ￥5,000 × 24回 (ボーナス) ￥12,000 × 4回

③ ￥7,000 × 24回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-46

"PC-8801MK IIFRモデル30ディスプレイ特別セット"

26%OFF ￥73,000

NEC PC-8801MK IIFR model 30 ￥178,000

SHARP CU-14A2 ￥99,800

合計標準価格 ￥277,800

現金特別価格 ￥204,800

① ￥4,000 × 36回 (ボーナス) ￥18,000 × 6回

② ￥6,000 × 24回 (ボーナス) ￥23,000 × 4回

③ ￥9,900 × 24回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-47

"PC-8801MK IIFR model 30 プリンター特別セット"

28%OFF ￥103,500

NEC PC-8801MK IIFR model 30 ￥178,000

SHARP CU-14A2 ￥99,800

STAR TR-24 + プリンターケーブル ￥76,300

フロッピーディスク10枚 ￥13,000

合計標準価格 ￥367,100

現金特別価格 ￥263,600

① ￥5,000 × 36回 (ボーナス) ￥24,000 × 6回

② ￥8,000 × 24回 (ボーナス) ￥29,000 × 4回

③ ￥8,900 × 36回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-48

"群を抜く記憶容量、充実の日本語機能"

NEC PC-8801MK IIMR ￥238,000

現金特別価格 ￥202,000

① ￥3,000 × 36回 (ボーナス) ￥23,000 × 6回

② ￥5,000 × 24回 (ボーナス) ￥28,000 × 4回

③ ￥9,600 × 24回 (ボーナス) 無し



"いま8ビットの頂点へ/可能性を追求して生まれた
ハイポテンシャルマシン"

PC-8801mkII MR

☆ご注文NO. A-49

"PC-8801MK IIMRディスプレイ特別セット"

23%OFF ￥80,000

NEC PC-8801MK IIMR ￥238,000

SHARP CU-14A2 ￥99,800

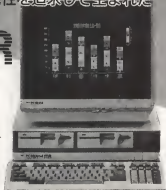
合計標準価格 ￥337,800

現金特別価格 ￥257,800

① ￥5,000 × 36回 (ボーナス) ￥23,000 × 6回

② ￥8,000 × 24回 (ボーナス) ￥27,000 × 4回

③ ￥8,800 × 36回 (ボーナス) 無し



どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801MK IIFRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取価格
FM NEW7	￥121,000
PC-8001MK II	￥128,000
PC-8801	￥200,000
PC-8801MK II/30	￥75,000

PC-8801MK IIMRをご購入の場合

下取機種	下取価格
FM NEW7	￥174,000
PC-8001MK II	￥181,000
PC-8801	￥173,000
PC-8801MK II/30	￥128,000

PC-9801・PC-8801 対応プリンターコーナー



star TR-24

☆ご注文NO. B-20

"24ドット熱転写漢字プリンター"

TR-24 + プリンターケーブル ￥76,300

現金特別価格 ￥58,800

① ￥3,200 × 24回

② ￥5,000 × 12回



brother M-1024P

☆ご注文NO. B-16

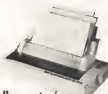
"インテリジェント漢字プリンター"

BROTHER M-1024P + プリンターケーブル ￥135,500

現金特別価格 ￥112,000

① ￥6,300 × 24回

② ￥9,900 × 12回



star AR-2400

☆ご注文NO. B-22

"24ドットマトリックス漢字プリンター"

AR-2400 + プリンターケーブル ￥195,500

現金特別価格 ￥165,000

① ￥5,500 × 36回

② ￥7,800 × 24回



EPSON VP-130K

☆ご注文NO. B-17

"24ドットマトリックス漢字プリンター"

VP-130K + PCカードリッジ + ケーブル ￥196,500

現金特別価格 ￥162,000

① ￥64,000 × 36回

② ￥7,700 × 24回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形

PC-9801VM2



☆ご注文NO. A-30

"16ビットパソコンは

高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2

¥415,000

現金特別価格 ¥338,000

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥16,000 × 8回

② ¥8,000 × 36回(ボーナス) ¥18,000 × 6回

③ ¥11,000 × 36回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-31

"PC-9801VM2ディスプレイ特別セット"

29%OFF ¥170,000引!

NEC PC-9801VM2

¥415,000

NEC PC-8853N

¥168,000

合計標準価格 ¥583,000

現金特別価格 ¥413,000

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥31,000 × 8回

② ¥9,000 × 36回(ボーナス) ¥30,000 × 6回

③ ¥11,100 × 48回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A32

"PC-9801VM2プリンタ 特別セット"

26%OFF ¥185,500引!

NEC PC-9801VM2

¥415,000

SHARP CU-14A2

¥99,800

EPSON VP-130K+PCカーリッジケーブル

¥196,000

プリンタディスク10枚

¥18,000

合計標準価格 ¥728,800

現金特別価格 ¥543,300

① ¥8,000 × 48回(ボーナス) ¥40,000 × 8回

② ¥12,000 × 36回(ボーナス) ¥39,000 × 6回

③ ¥14,600 × 48回(ボーナス)無し

PC-9801U2 ワープロ特別セット

23%OFF・¥150,000引!



☆ご注文NO. A-34

NEC PC-9801U2ワープロ特別セット

NEC PC-9801U2

¥298,000

SHARP CU-14A2

¥99,800

BROTHER M-1024P+プリンタケーブル

¥135,500

システム 一太郎

¥58,000

U2用128K増設RAM×2

¥39,600

プリンタディスク10枚

¥17,000

プリンタ用紙1,000枚

¥2,700

合計標準価格 ¥650,600

現金特別価格 ¥499,800

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥45,000 × 8回

② ¥10,000 × 36回(ボーナス) ¥42,000 × 6回

③ ¥13,500 × 48回(ボーナス)無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取価格
PC-8801	+¥293,000
PC-8801MK II/30	+¥248,000
PC-9801	+¥273,000
PC-9801E	+¥233,000
PC-9801F2	+¥168,000
PC-9801M2	+¥163,000

PC-9801U2をご購入の場合

下取機種	下取価格
FM NEW7	+¥229,000
PC-8801MK II	+¥236,000
PC-8801	+¥228,000
PC-8801MK II/30	+¥183,000
PC-9801	+¥208,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった

パソコンを電話1本で査定し買取ります。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきます。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適



J-SMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

9つの信頼のシステム

●全商品保証付

当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム

現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えて代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース

事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1. 低金利クレジット お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット 20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払 商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達

配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK

平日にご不在な方でも、これなら安心です。

●高額下取り

新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り

買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールームOPEN

レンタル・リース用PC・801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/

安心の アフターサービス

1. C.B. クラブホットライン
☎03(797)1230
会員の力以上の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B. クラブカードを無料で送付致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。



2. C.B. サポートホットライン
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合は、このホットラインで親切に対応いたします。



3. C.B. レスキューシステム
☎03(797)1234

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4. C.B. Q&Aホットライン
☎03(797)1233

○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容をお聞きたたからでも親切に、ご相談をお受け致します。



コンピュータバンク“特選”ソフト

★その他のソフトも取扱っております。何でもお気軽に、ご相談下さい。

☆ご注文NO. S-14

“高機能、使いやすい、
ワープロの基本に備えた高い実用性”
東海クリエイト

ユーカラK2

(88用ワープロ) ¥28,800

☆ご注文NO. S-14

“表計算ビジネスツール”
アスキー

Multiplan 2.0

(98用標準書体) ¥68,800

☆ご注文NO. S-1

“想像をはるかに超えて
圧倒的なパワーアップ。
ジャストシステム

一太郎

(98用ワープロ) ¥58,800

☆ご注文NO. S-16

“自動変換ワープロ新登場”
リードレックス

弘法

(98用ワープロ) ¥128,800

☆ご注文NO. S-17

“ハードディスク対応総合帳簿管理システム”
各事業所向けにプログラムの変更可能です
TECHNOLOGICAL SOFT

事業部長

(※、プログラムの変更は別途見積り
(98用販売管理) ¥198,000

☆ご注文NO. S-11

“全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト”
MMIC

フリスタイル

(MS-DOS版ハード対応
(98用標準書体) ¥88,800

☆ご注文NO. S-12

“領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作”
OBC

TOP

(98用財務管理) ¥209,800

☆ご注文NO. S-13

“手軽に使えるパソコン会計士さん”
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます”
PCA

**ザ・
パソコン会計Ⅲ**

(システムA (98用財務管理) ¥98,800

¥8,600 × 24回

¥19,200 × 10回

¥3,800 × 24回

¥8,400 × 10回

¥8,700 × 24回

¥19,500 × 10回

¥4,300 × 24回

¥9,600 × 10回

PC-9801VM シリーズ・レンタルシステム

PC-9801Vm2 事業所向レンタルセット

●月額レンタル料金例

PC-9801Vm2
CU14A2
VP-130K(PC)

契約期間	月額
1ヶ月	¥83,000
3ヶ月	¥66,400
6ヶ月	¥54,000
1年間	¥34,900



1ヵ月レンタル料金例

PC-9801Vm0	¥35,400
PC-9801Vm2	¥49,800
PC-9801Vm4	¥99,600
PC-PR201HC	¥37,000
PC-PR101L	¥21,000
PC-9881N	¥35,800 (I/F付)
PC-98H33K	¥37,000 (I/F付)
PC-98H51	¥54,000 (I/F付)
N5911	¥7,800
N5913	¥19,800
CU14A2	¥9,600
VP-130K (PC)	¥23,700 (ROM付)

- レンタル料金の最低額は月額10,000円以上でお願いいたします。
- レンタル期間は10日より最長36ヵ月です。(4年目からはリースがお得です。)
- 周辺機器は御相談に応じます。周辺機器単体でのレンタルもお気軽にお問い合わせ下さい。

料率表

●レンタル料は1ヵ月を基本単位としております。1ヵ月未満または2ヵ月以上のご使用につきましては下記の割引料金を適用しております。

1ヵ月未満	2ヵ月以上	3ヵ月以上	4ヵ月以上	5ヵ月以上	6ヵ月以上	7ヵ月以上	8ヵ月以上	9ヵ月以上	10ヵ月以上
1~10日間 基本料金の50%割引	2ヵ月 基本料金の10%割引	3ヵ月 基本料金の20%割引	4ヵ月 基本料金の25%割引	5ヵ月 基本料金の30%割引	6ヵ月 基本料金の35%割引	7ヵ月 基本料金の40%割引	8ヵ月 基本料金の45%割引	9ヵ月 基本料金の50%割引	10ヵ月以上 別途お見積り

*レンタル期間中にご購入を希望される場合は、特別値引を致します。

リース料は月々わずか

¥15,800~

¥18,700!!

もちろんワープロとして
ご使用になれます。

●出張デモサービス実施中!!

財務管理5年リースセット

PC-9801VM2財務管理+ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作/"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥99,800
EPSON VP-130K+ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII (7691)	¥13,000
EPSON 第2水準漢字ROM (7494)	¥15,000
EPSON トラクタユニット (7304)	¥10,000
MMC 駿漢フリースタイル	¥86,000
ジャストシステム 一太郎	¥58,000
ブラントディスクセット10枚	¥23,000
TOP財務会計専用プリンター用紙	¥42,000
合計標準価格	¥1,669,300
★月間リース料	¥18,700

顧客管理5年リースセット

PC-9801VM2顧客管理+ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト/"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥99,800
EPSON VP-130K+ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII (7691)	¥13,000
EPSON 第2水準漢字ROM (7494)	¥15,000
EPSON トラクタユニット (7304)	¥10,000
MMC 駿漢フリースタイル	¥86,000
ジャストシステム 一太郎	¥58,000
ブラントディスクセット10枚	¥23,000
タックシール1200枚	¥3,200
合計標準価格	¥997,500
★月間リース料	¥15,800

素人の方でもOK!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

*保守料は別途計算になります。4年リースも可能です。ソフトのご相談もお受け致します。



ビジネス向け
PC-9801
Vm2
リースセット



組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

ビジネス向けレンタルリース受付中!!

☎03(797)1441



☆ご注文NO. A-50

"ターボが知的にパワーアップ"

SHARP C2-856C	¥178,000
SHARP C2-855D	¥119,800
合計標準価格	¥297,800

- ① ¥4,000 × 36回 (ボーナス) ¥17,000 × 6回
 ② ¥7,000 × 24回 (ボーナス) ¥16,000 × 4回
 ③ ¥9,700 × 24回 (ボーナス) 無し

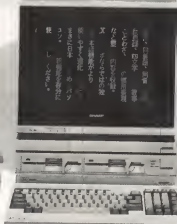
☆ご注文NO. A-51

"X-1 turbo II プリンター特別セット"

35%OFF ¥161,000/1

SHARP C2-856C	¥178,000
SHARP C2-855D	¥119,800
横河北沢電機 NP300(PC) + ケーブル	¥148,000
ブランクディスク10枚	¥13,000
合計標準価格	¥458,800
現金特別価格	¥297,800

- ① ¥4,000 × 48回 (ボーナス) ¥23,000 × 8回
 ② ¥7,000 × 36回 (ボーナス) ¥17,000 × 6回
 ③ ¥9,900 × 36回 (ボーナス) 無し



ニューメディア時代の新しい

パソコンシーンが見えてきた。

☆ご注文NO. A-40

"通信機能を搭載し、ニューメディアに対応"

Super MZ Model 30

SHARP MZ-2521 (Model 30)	¥198,000
標準価格	¥198,000

- ① ¥5,000 × 24回 (ボーナス) ¥19,000 × 4回
 ② ¥8,000 × 18回 (ボーナス) ¥16,000 × 3回
 ③ ¥9,600 × 20回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-56

"Super MZワープロソフトセール"

SHARP MZ2521 (Model 30)	¥198,000
SHARP MZ D22	¥108,000
SHARP MZ IP17 + ケーブル	¥86,600
ユーカラK2スペシャル (ワープロソフト)	
合計標準価格	¥392,600

- ① ¥5,000 × 48回 (ボーナス) ¥21,000 × 8回
 ② ¥8,000 × 36回 (ボーナス) ¥17,000 × 6回
 ③ ¥10,800 × 36回 (ボーナス) 無し



パソコンテレビ



"名機X1の伝統をうけついで、いま、NEW BASICを搭載"

☆ご注文NO. A-42

"パソコンテレビX-1F Model 10セット"

SHARP C2-811C	¥89,800
SHARP C2-811D	¥89,800
合計標準価格	¥179,600

- ① ¥3,000 × 24回 (ボーナス) ¥14,000 × 4回
 ② ¥5,000 × 18回 (ボーナス) ¥12,000 × 3回
 ③ ¥10,000 × 12回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-20

"パソコンテレビX-1F Model 20セット"

SHARP C2-812C	¥139,800
SHARP C2-811D	¥89,800
合計標準価格	¥229,600

- ① ¥4,000 × 24回 (ボーナス) ¥17,000 × 4回
 ② ¥6,000 × 18回 (ボーナス) ¥17,000 × 3回
 ③ ¥12,800 × 12回 (ボーナス) 無し



どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

MZ-2500モデル30ご購入の場合

下取機種	下取金額
X-1, グラフィック付	¥134,000
FM NEW7	¥135,000
PC-8001MK II	¥142,000
PC-8801MK II / 30	¥89,000

X1Fモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取金額
X-1, グラフィック付	¥85,000
FM NEW7	¥86,000
PC-8001MK II	¥93,000
PC-8801MK II / 30	¥85,000

X1ターボIIセットをご購入の場合

下取機種	下取金額
X-1, グラフィック付	¥174,800
FM NEW7	¥175,800
PC-8001MK II	¥182,800
PC-8801MK II / 30	¥174,800

X1Fモデル20セットをご購入の場合

下取機種	下取金額
X-1, グラフィック付	¥115,000
FM NEW7	¥116,000
PC-8001MK II	¥123,000
PC-8801MK II / 30	¥115,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

SHARP

MZ-1P17

☆ご注文NO. B-14
“カラ・漢字・マルプリンタ”

MZ-1P17 ¥79,800
現金特別価格 ¥68,000
① ¥3,300 × 24回 ② ¥6,200 × 12回



SHARP CZ-502F

☆ご注文NO. B-23
“30K/バイトタイプの手軽なフロッピー”

CZ-502F + インターフェイスケーブル ¥99,800
標準価格 ¥99,800
① ¥4,100 × 24回 ② ¥7,700 × 12回

FM77 AV

総天然色パソコン



☆ご注文NO. A-52
“4096色同時発色”

FUJITSU FM77AV-2 ¥158,000
FUJITSU FMTV-151 ¥89,800
合計標準価格 ¥247,800
現金特別価格 ¥218,000

① ¥5,000 × 36回 (ボーナス) ¥13,000 × 6回
② ¥8,000 × 24回 (ボーナス) ¥13,000 × 4回
③ ¥10,200 × 24回 (ボーナス) 無し

FM16βFDⅡ

ハードな仕事をタフにこなす



☆ご注文NO. A-57

“新世代の16ビットCPU(80286)搭載”

FUJITSU FM16β-FDⅡ ¥380,000
FUJITSU MB27120 (JISキーボード) ¥25,000
合計標準価格 ¥405,000
現金特別価格 ¥328,000

① ¥6,000 × 48回 (ボーナス) ¥24,000 × 8回
② ¥9,000 × 36回 (ボーナス) ¥22,000 × 6回
③ ¥10,100 × 48回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-58

“FM16βFDⅡ ディスプレイセット”

FUJITSU FM16β-FDⅡ ¥380,000
FUJITSU MB27120 (JISキーボード) ¥25,000
FUJITSU MB27331 ¥109,800
合計標準価格 ¥514,800
現金特別価格 ¥448,000

① ¥6,000 × 48回 (ボーナス) ¥35,000 × 8回
② ¥9,000 × 36回 (ボーナス) ¥36,000 × 6回
③ ¥11,800 × 48回 (ボーナス) 無し

超お買得 コーナー



☆ご注文NO. A-55

“FM77ディスプレイ特別セット”

33%OFF ¥113,000

FUJITSU FM77L4 ¥238,000
SHARP CP-14A2 ¥99,800
合計標準価格 ¥337,800
現金特別価格 ¥224,800

① ¥6,100 × 48回 ② ¥7,700 × 36回

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

FM16βFDⅡをご購入の場合

下取機種	下取金額
X1, グラフィックラム付	+ ¥319,000
FM NEW7	+ ¥320,000
PC-8001 MK II	+ ¥327,000
PC-8801 MK II/30	+ ¥274,000

FM77AV-2をご購入の場合

下取機種	下取金額
X1, グラフィックラム付	+ ¥109,000
FM NEW7	+ ¥110,000
PC-8001 MK II	+ ¥117,000
PC-8801 MK II/30	+ ¥64,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼ 本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証書付 製品はすべてメーカー保証がついています。

頭金なしクレジット 学生の方でも保証なしでOK。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきます。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1231



J-V-M-A 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選! 中古パソコン4機種



PC-6001MK II
¥84,800 → ¥18,000



PC-8801
¥228,000 → ¥38,000



PC-9801
¥298,000 → ¥78,000



PC-100モデル20
¥448,000 → ¥135,000

NEC

本体

PC-6001	¥89,800 → ¥12,000
PC-6001 + PC-6006 (本体+ROM+RAMカードセット)	¥104,600 → ¥16,000
PC-6001MK II	¥84,800 → ¥18,000
PC-6001MK II SR	¥89,000 → ¥32,000
PC-6601	¥143,000 → ¥42,000
PC-6601 SR	¥155,000 → ¥52,000
PC-8001	¥168,000 → ¥15,000
PC-8001MK II	¥123,000 → ¥25,000
PC-8001MK II SR	¥108,000 → ¥42,000
PC-8201	¥138,000 → ¥58,000
PC-8801	¥228,000 → ¥38,000
PC-8801 + 漢字ROM	¥266,000 → ¥48,000
PC-8801MK II/10	¥168,000 → ¥52,000
PC-8801MK II/20	¥225,000 → ¥82,000
PC-8801MK II/30	¥275,000 → ¥102,000
PC-9801	¥298,000 → ¥78,000
PC-9801 + 漢字ROM	¥338,000 → ¥90,000
PC-9801E	¥215,000 → ¥125,000
PC-9801F2	¥398,000 → ¥198,000
PC-98XA/3	¥1,035,000 → ¥578,000
PC-100/10	¥398,000 → ¥115,000
PC-100/20	¥448,000 → ¥135,000
PC-100/30	¥558,000 → ¥165,000
N5235-11 (インテリジェントキーボード)	¥160,000 → ¥38,000

ディスプレイ

PC-6041 (12インチ, 2000字グリーン)	¥36,000 → ¥10,000
PC-60M43 (14インチ, 800字カラー)	¥65,800 → ¥18,000
PC-8048 (12インチ, 800字カラー)	¥59,800 → ¥15,000
PC-8049 (12インチ, 2000字カラー)	¥158,000 → ¥18,000
PC-8050K (12インチ, 2000字グリーン)	¥29,800 → ¥12,000
PC-8052 (14インチ, 2000字カラー)	¥65,800 → ¥18,000
PC-8054 (14インチ, 2000字カラー)	¥65,800 → ¥22,000
PC-8058 (12インチ, 2000字カラー)	¥99,800 → ¥25,000

PC-KD551 (14インチ, 4050字カラー)	¥118,000 → ¥52,000
PC-MD651 (14インチ, 2880字モノクロ)	¥59,800 → ¥22,000
PC-KD651 (14インチ, 2880字カラー)	¥198,000 → ¥95,000
N5911 (14インチ, 4050字モノクロ)	¥65,000 → ¥38,000
N5923 (PC98XA専用14インチカラー)	¥235,000 → ¥115,000

フロッピーディスク

TEAC FD555P (5.25インチ, 512K容量)	¥80,000 → ¥35,000
PC-6031 (PC-6001MK II用)	¥89,800 → ¥32,000
PC-6031SR (5.25インチ, 1M SR用)	¥59,800 → ¥35,000
PC-8031-1W (片面倍密デュアル)	¥198,000 → ¥35,000
PC-8031-2W (両面倍密デュアル)	¥288,000 → ¥48,000
PC-8032-1W (増設用片面倍密デュアル) 新品同様	¥178,000 → ¥28,000
PC-8032-2W (増設用両面倍密デュアル)	¥249,000 → ¥42,000
PC-80S31 (両面倍密デュアル)	¥168,000 → ¥65,000
PC-8881 (8インチフロッピーディスク)	¥442,000 → ¥145,000
PC-8882 (拡張用8インチフロッピーディスクユニット)	¥400,000 → ¥135,000
PC-98H31 (5Mハードディスク)	¥448,000 → ¥118,000

プリンタ

PC-2021 (8ドット, 10行サマルプリンタ) 新品	¥23,800 → ¥9,800
PC-8023C (10インチ, ドットプリンタ)	¥153,000 → ¥32,000
PC-8024 (10インチドットプリンタ)	¥128,000 → ¥42,000
PC-8024 (10インチドットプリンタ) 新品	¥128,000 → ¥75,000
PC-8027 (10インチドットプリンタ) 新品	¥89,000 → ¥52,000
PC-8821 (10インチ, 18ドット・シリアルプリンタ)	¥198,000 → ¥45,000
PC-8822 (10インチ, 18ドット・漢字プリンタ)	¥234,000 → ¥52,000
PC-8825 (10インチ熱転写漢字プリンタ)	¥176,000 → ¥52,000
PC-8826 (10インチカラーロータリプリンタ)	¥448,000 → ¥42,000
PC-PR101 (10インチ, 24ドット・漢字プリンタ)	¥238,000 → ¥102,000
PC-PR201 (15インチ, 24ドット・漢字プリンタ)	¥298,000 → ¥155,000
PC-PR401 (80行サマルプリンタ) 新品	¥39,800 → ¥28,800
PC-PR403 (80行サマルプリンタ) 新品	¥99,800 → ¥48,000
NM-9200 (10インチ, 18ドット漢字プリンタ)	¥350,000 → ¥68,000
NM-9400 (15インチ, 24ドット漢字プリンタ)	¥310,000 → ¥135,000
NM-9400S (15インチ, 24ドット漢字プリンタ) 新品	¥310,000 → ¥198,000

* 新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。*



C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1230

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取に関するご相談は●

買取専用デスク ☎03(797)1231

今月のお買得品



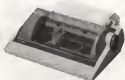
PC-8001MK II-01
(漢字ROMボード) 新品
¥32,000→¥18,000



256K RAMボード(PC98用)
¥39,800→¥25,000
512K RAMボード(PC98用)
¥59,800→¥35,000
128K RAMボード(PC98U2用)
¥19,800→¥14,800
IMB超高速RAMディスク
(PC98用RAMディスク用ユーティリティ付)
¥99,800→¥80,000
※各、5-8-10MHz対応 新品



PC-2021 新品
(8ドット、10桁サーマルプリンタ)
¥23,800→¥9,800



PC-8826
(10インチカラープロッタプリンタ)
¥148,000→¥42,000

N5233-10(10インチリアルドットプリンタ) 新品同様	¥198,000→¥	28,000
N5233-20(10インチ漢字プリンタ)	¥234,000→¥	68,000
N5233-30(15インチリアルドットプリンタ)	¥470,000→¥	48,000

データレコーダ

PC-D832I	¥19,800→¥	9,500
PC-608	¥12,800→¥	6,500
PC-6082	¥19,800→¥	9,500

その他

256K RAMボード(PC98用、5-8-10MHz対応) 新品	¥39,800→¥	25,000
512K RAMボード(PC98用、5-8-10MHz対応) 新品	¥59,800→¥	35,000
128K RAMボード(PC98U2用、5-8-10MHz対応) 新品	¥19,800→¥	14,800
IMB超高速RAMディスク新品	¥99,800→¥	49,800
(PC98用、5-8-10MHz対応、RAMディスク用ユーティリティ付)		
PC-6001R(N60-拡張ベースック)	¥9,800→¥	5,800
PC-6006SR(PC6001MSRROM-RAMカード付)	¥9,800→¥	5,800
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800→¥	6,000
PC-6044SR(家庭テレビ用カラーアダプタ)	¥7,000→¥	4,000
PC-6053(ボイスサンセイザ) 新品同様	¥14,800→¥	7,800
PC-8001MK II-01(漢字ROMボード) 新品	¥32,000→¥	18,000
PC-8024-02(PC-8024用 第一水準漢字ROM) 新品同様	¥30,000→¥	13,800
PC-8027-02(PC-8027用漢字ROM) 新品	¥30,000→¥	15,000
PC-8045(ライトペン)	¥45,000→¥	16,000
PC-8201-90(PC-8201用ニッケル電池パック)	¥3,500→¥	1,900
PC-8801-10(ミュージックインタフェースボード)	¥28,000→¥	12,000
PC-8821-03(PC-8821用トラックフィード)	¥16,000→¥	7,800
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥32,000→¥	14,500
PC-8863(PC-88用エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000→¥	32,000
PC-PR101-03(トラックフィード) 新品	¥18,000→¥	13,800
PC-PR101-05(PR-101用フィンフィード)	¥9,000→¥	5,200
PC-9801-02L(128KB増設RAM) 新品同様	¥40,000→¥	23,800
PC-9801U-02(PC-98U2用16色グラフィックボード)	¥20,000→¥	11,000
PC-9801-03(CMTインタフェースボード)	¥15,000→¥	6,500
PC-9807(N-BASIC ROM) 新品	¥8,000→¥	3,500

PC-9806(数値データプロセッサ)	¥69,000→¥	31,000
PC-10000-05(PC-100用256K増設RAM)	¥86,000→¥	41,000
PC-10000-09(ユニバーサルポート)	¥4,800→¥	2,400
PC-10000-11(増設用フロッピーディスクドライブ)	¥60,000→¥	38,000
PC-CA602(RS-232Cケーブル、リバーズ) 新品同様	¥7,500→¥	4,500
PC-2093(PC-200用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700→¥	800
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥7,500→¥	2,800
PC-8096(GP-1Bケーブル) 新品	¥8,000→¥	3,800
PC-8097(GP-1Bインタフェースセット)	¥56,000→¥	18,000
PC-8098(フロッピーケーブル) 新品	¥7,500→¥	2,800
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700→¥	800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700→¥	800
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品	¥3,500→¥	1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品	¥3,500→¥	1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品	¥3,500→¥	1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品	¥2,800→¥	1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品	¥2,800→¥	1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品	¥2,800→¥	1,300
PC-8864-01(PC8801MK II、PC8801シリーズ用、トラックケーブル30m) 新品	¥19,000→¥	9,000
PC-8864-03(リピータ) 新品	¥55,000→¥	9,000

NEC

PCS-006(PC8001用日本語文書発行プログラム)	¥48,000→¥	5,000
PCS-007(PC8001用日本語サポーター)	¥18,800→¥	3,000
PS66-301F(スーパーカレンダー)	¥5,800→¥	2,000
PS88-010(PC8801用手書き文書認識アプリケーション)	¥65,000→¥	7,000
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/ケーブル)	¥3,500→¥	1,500
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/ケーブル)	¥7,500→¥	2,000
PS98-201-IW(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500→¥	2,000
PS98-201-2W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500→¥	2,000
PS98-202-HSF(パーソナルディスク-BASIC用、ユーティリティ付)	¥4,000→¥	2,000
PC-8087(K)(N80漢字BASIC/8インチ)	¥22,000→¥	6,500
PC-8884(K)(N88漢字BASIC/8インチ)	¥22,000→¥	9,800
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000→¥	2,000
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000→¥	2,000
PC-9884(DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000→¥	2,000

◎掲載の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなただけの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
- ▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきます。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いOK。

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

クレジットでOK カレッククレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1234
1234



J-DM 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付



MZ-2200-MZ-1T02
(本体+データレコーダ) 新品同様
¥147,800⇒¥38,000



X-1Fモデル10セット(特上品)
(本体+CZ811D-TVディスプレイ)
¥179,600⇒¥110,000



X-1ターボモデル20セット
(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 特上品
¥229,600⇒¥140,000



X-1ターボIIセット
(CZ856C+CZ855D)
¥297,800⇒¥189,800



CU-14AG1
(14インチ, 4050字アナログカラー)
¥89,800⇒¥59,800



CU-14A2
(14インチ, 4050字アナログカラー) 新品同様
¥99,800⇒¥39,800



CZ-811D 特上品
(14インチ, 2000字RGBTV)
¥89,800⇒¥55,000



CZ-855D
(15インチ, 4050字RGBTV)
¥119,800⇒¥69,800

SHARP

本体

MZ-721(データレコーダ内蔵).....	¥ 89,800⇒¥ 18,000
MZ-731(データレコーダ+カラープロッタ内蔵).....	¥128,000⇒¥ 25,000
MZ-1500(クイックディスク内蔵).....	¥ 89,800⇒¥ 28,000
MZ-2000(グリーンディスプレイ+データレコーダ内蔵).....	¥218,000⇒¥ 32,000
MZ-2000(GRAM, 1, 2, 3ページ内蔵).....	¥265,000⇒¥ 46,000
MZ-2200-MZ-1T02(本体+データレコーダ) 新品同様.....	¥147,800⇒¥ 38,000
X-1(CZ800G, GRAM付, マニータイプ).....	¥187,000⇒¥ 48,000
X-1C(CZ801C).....	¥119,800⇒¥ 42,000
X-1D(CZ802C).....	¥198,000⇒¥ 48,000
X-1Cs(CZ803C).....	¥119,800⇒¥ 48,000
X-1Ck(CZ804C).....	¥139,000⇒¥ 52,000
X-1ターボII(CZ856C).....	¥178,000⇒¥110,000
MZ-5521(16ビットCPU+256KB RAM).....	¥388,000⇒¥ 98,000

X1シリーズ特選種上品コーナー

X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵) 特上品.....	¥ 89,800⇒¥ 55,000
X-1F/10セット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 特上品.....	¥179,600⇒¥110,000
X-1Fモデル20(漢字ROM+5インチFD) 漢内蔵 特上品.....	¥139,800⇒¥ 85,000
X-1F/20セット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 特上品.....	¥229,600⇒¥140,000
X-1ターボ/20(漢字ROM+5インチFD) 漢内蔵 特上品.....	¥248,000⇒¥ 98,000
X-1ターボ/20セット(特上品).....	¥367,800⇒¥167,800
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)	
X-1ターボ/30 特上品.....	¥287,800⇒¥120,000
(CZ851C+CZ51F漢字ROM+5インチFD2基内蔵)	
X-1ターボ/30セット(特上品).....	¥407,600⇒¥189,800
(CZ851C+CZ51F+CZ855D-TVディスプレイ)	

ディスプレイ

12M15B(12インチ, 2000字グリーン).....	¥ 29,800⇒¥ 12,000
-------------------------------	-------------------

12M312C(12インチ, 2000字カラー).....	¥ 89,800⇒¥ 18,000
14M111C(14インチ, 1000字カラー).....	¥ 67,800⇒¥ 15,000
14M141C(14インチ, 2000字カラー).....	¥ 69,800⇒¥ 18,000
14M522C(14インチ, 4050字カラー).....	¥ 99,800⇒¥ 52,000
CZ-855D(15インチ, 4050字RGBTV).....	¥119,800⇒¥ 69,800

特選種上品コーナー

MD-12P1(12インチ, 4050字グリーン) 新品同様.....	¥ 39,800⇒¥ 28,000
CU-14AG1(14インチ, 4050字アナログカラー) 新品同様.....	¥ 89,800⇒¥ 59,800
CU-14A2(14インチ, 4050字アナログカラー) 新品同様.....	¥ 99,800⇒¥ 59,800
CZ-811D(14インチ, 2000字RGBTV) 特上品.....	¥ 89,800⇒¥ 55,000

プリンタ

CZ-81P(10インチカラープロッタプリンタ).....	¥ 34,800⇒¥ 14,000
CZ-8PD2(10インチドットプリンタ).....	¥ 79,800⇒¥ 38,000
CZ-80PK(漢字プリンタ).....	¥123,800⇒¥ 48,000
CZ-800P(ドットプリンタ).....	¥142,800⇒¥ 38,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ).....	¥ 54,800⇒¥ 32,000
MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ).....	¥228,000⇒¥108,000
MZ-1P06(漢字プリンタ).....	¥234,000⇒¥ 75,000
MZ-1P09(MZ-1000用カラープロッタプリンタ) 新品同様.....	¥ 47,600⇒¥ 25,000

その他

MZ-1U01(I/Oポート).....	¥ 37,000⇒¥ 10,000
MZ-1S05(ディスプレイスタンド).....	¥ 7,000⇒¥ 4,000
MZ-1R13(MZ-2200用データレコーダ).....	¥41,800⇒¥ 18,000
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ).....	¥19,800⇒¥ 8,000
MZ-81EB(X-1Cs用I/Oボックス).....	¥ 39,800⇒¥ 15,000
CZ-8RB(ROM+BASISカード).....	¥ 19,800⇒¥ 8,000
CZ-80T(デジタルテロップ).....	¥ 89,800⇒¥ 25,000
CZ-8EP(X-1用拡張I/Oポート).....	¥11,800⇒¥ 5,000
CZ-81EB(X-1C用拡張I/Oボックス).....	¥ 29,800⇒¥ 13,000

* 新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。*



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B. サポートホットライン

☎03(797)1234

C.B. レスキューシステム

☎03(797)1234

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買い取りに関するご相談は●

買取専用デスク ☎03(797)1231

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より取り取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



全商品6ヶ月保証付



MB25010 (FM-7本体)
¥126,000 ⇒ ¥32,000



HC-30 (本体・アナログビデオ端子付)
32KB+ゲームソフト付
新品同様
¥41,300 ⇒ ¥19,800



GP-500MX/F (新品同様)
(MSX用10ピンドットプリンタ)
¥49,800 ⇒ ¥19,800



LFD-550 II PC (FDD用10ピン)
新品
¥148,000 ⇒ ¥68,000

FUJITSU

MB25020 (FM-8本体).....	¥218,000 ⇒	¥18,000
MB25010 (FM-7本体).....	¥126,000 ⇒	¥32,000
MB25015 (FM-new7本体).....	¥99,800 ⇒	¥35,000
MB25045 (FM-11AD2本体).....	¥298,000 ⇒	¥145,000
MB25050 (FM-11EX本体).....	¥398,000 ⇒	¥115,000
MB27304 (12インチ, 2000字グリーンCRT).....	¥29,800 ⇒	¥12,000
MB27305 (12インチ, 800字カラー).....	¥64,800 ⇒	¥18,000
MB27343 (14インチ, 2000字カラーCRT).....	¥67,800 ⇒	¥22,000
MB27311 (14インチ, 4050字カラーCRT).....	¥188,000 ⇒	¥55,000
MB27312 (12インチ, 4050字グリーンCRT).....	¥49,800 ⇒	¥22,000
MB27331 (14インチ, 4050字カラーCRT).....	¥109,800 ⇒	¥52,000
MB27405 (10インチドットプリンタ).....	¥89,000 ⇒	¥36,000
MB27410A (15インチ, 24ドット漢字プリンタ).....	¥315,000 ⇒	¥138,000
MB27411 (10インチ, 24ドット漢字プリンタ).....	¥198,000 ⇒	¥98,000
MB27502 (FMデータレコーダ).....	¥12,800 ⇒	¥6,500
MB22459 (FM音源カード・ジョイスティック付).....	¥18,000 ⇒	¥9,000

TOSHIBA

PA7077 (パニアA本体).....	¥119,000 ⇒	¥28,000
PA7150 (12インチ, 2000字グリーンCRT).....	¥45,000 ⇒	¥12,000
PA7165 (14インチ, 1600字カラー).....	¥79,000 ⇒	¥17,000
PA7221 (5インチ, 両面倍速2FD-I/F付).....	¥158,000 ⇒	¥55,000
PA7250 (10インチドットプリンタ).....	¥69,000 ⇒	¥35,000

MSX

VICTOR/HC-30 (本体・アナログビデオ端子付) 32KB+ゲームソフト付) 新品同様.....	¥41,300 ⇒	¥19,800
VICTOR/HC-7 (本体・64KB +ゲームソフト付) 新品.....	¥89,600 ⇒	¥46,800
VICTOR/HC-80 (256KB RAM +ゲームソフト付) 新品同様.....	¥89,600 ⇒	¥49,800
TOSHIBA/HX-30 (16K RAM) 新品.....	¥43,800 ⇒	¥29,800
TOSHIBA/HX-10DPN (16K RAM, 256KBアナログビデオ端子付).....	¥69,800 ⇒	¥18,000
CASIO/PV-7 (8KRAM).....	¥29,800 ⇒	¥12,800

SEIKOSHA

GP-80M (8インチドットプリンタ).....	¥59,800 ⇒	¥7,800
GP-250F (10インチドットプリンタ・PC-ROM付).....	¥59,800 ⇒	¥9,800
GP-500F (FM用10インチドットプリンタ) 新品.....	¥49,800 ⇒	¥19,800
GP-500Z (MZ+5000 (10インチドットプリンタ).....	¥49,800 ⇒	¥18,000
GP-500MX (MSX用10インチドットプリンタ) 新品同様.....	¥49,800 ⇒	¥19,800
GP-550E (PC用10インチ, 18ドット漢字プリンタ).....	¥119,800 ⇒	¥28,000

EPSON

HC-20 (ハンドヘルドコンピュータ).....	¥138,000 ⇒	¥45,000
HC-88 (ハンドヘルドコンピュータ).....	¥298,000 ⇒	¥138,000
TF-10 (両面倍速デュアルフロッピーディスク).....	¥129,800 ⇒	¥55,000
TF-10MZ (MZ-500K II専用, 15インチ, FDD用10ピン, I/F別売).....	¥129,800 ⇒	¥55,000
TF-20 (両面倍速デュアルフロッピーディスク).....	¥142,000 ⇒	¥55,000
RP-80 (10インチドットプリンタ).....	¥89,000 ⇒	¥28,000
RP-80F/T II K (10インチドット漢字プリンタ).....	¥129,000 ⇒	¥42,000
FP-80PC (10インチドットプリンタ).....	¥189,800 ⇒	¥38,000
FP-80K (10インチドット漢字プリンタ).....	¥189,800 ⇒	¥48,000
P-80K (HC-88用80熱転写漢字プリンタ).....	¥104,000 ⇒	¥45,000
MP-100 (15インチドットプリンタ).....	¥192,800 ⇒	¥36,000
MP-100 III (15インチドットプリンタ).....	¥192,800 ⇒	¥38,000
MP-130 (15インチドットプリンタ).....	¥228,000 ⇒	¥48,000

その他

日立/MB6890 (レブルIII本体).....	¥298,000 ⇒	¥12,000
日立/C12-212D (12インチ, 1000字カラー).....	¥57,800 ⇒	¥15,000
日立/MP-1020 (10インチ, 感熱プリンタ).....	¥59,800 ⇒	¥15,000
日立/MP-1050 (10インチ, ドットプリンタ).....	¥169,800 ⇒	¥19,000
SONY/SMC777+SMI720 (8インチ+プリンタセット).....	¥232,800 ⇒	¥138,000
SONY/TCM-232 (データレコーダ).....	¥14,800 ⇒	¥6,500
横河/PL-1000 (X-Yプロット).....	¥148,000 ⇒	¥68,000
グラフテック/マイプロットII (X-Yプロット, ビーム付).....	¥148,000 ⇒	¥88,000
CENTURY/CM-30 (PC用80mm 5.25インチフロッピー) 新品.....	¥26,800 ⇒	¥19,800
東京電子/LFD-550PC (PC用5インチD25ドライブ).....	¥148,000 ⇒	¥55,000
東京電子/LFD-550 II PC (FDD用10ピン) 新品.....	¥148,000 ⇒	¥68,000
東京電子/LFD-550 II FM (FDD用5インチ) 新品.....	¥148,000 ⇒	¥72,000
東京電子/LPR 24T (PC用80mm24ピン, 漢字転写プリンタ).....	¥158,000 ⇒	¥58,000
LOGITEC/KP-1000 (サーマルプリンタ).....	¥48,000 ⇒	¥12,000
STAR/DPX510F (10インチ, 8ドットプリンタ).....	¥85,000 ⇒	¥25,000
NATIONAL/TH-X12M2 (12インチ, 1000字カラー).....	¥59,800 ⇒	¥15,000
NATIONAL/TH14NM22G (14インチ, 2000字カラーCRT).....	¥68,000 ⇒	¥18,000
CASIO/KR-10 (データレコーダ) 新品.....	¥9,800 ⇒	¥7,900
ブラザー/HR-5 (アップル用I/F付, サーマルプリンタ).....	¥29,800 ⇒	¥16,000
和知電子/MK1100 (PC用TVコンバータ) 新品.....	¥12,800 ⇒	¥9,500
和知電子/MK1100FM (FM用TVコンバータ) 新品.....	¥12,800 ⇒	¥9,800
SANYO/MR-33DR (データレコーダ).....	¥12,800 ⇒	¥6,500

●掲載の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
- ▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付	6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送	全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り	少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム	商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

クレジットでOK	カレჯクレジットも取扱います。
日曜配達可	留守の多い方でも安心です。
高額買取	電話1本で、現金お支払い。
ボーナス一括払い	商品は即お手元へ、お支払はボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1221

パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。
安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

<p>SHARP W turbo II</p>  <p>26% off</p> <p>セット特価 ¥219,000</p> <p>CZ-856C ¥178,000 14" カラーモニター ¥119,800 合計 ¥297,800</p> <p>24回 ¥5,740×24 ¥28,000×4 36回 ¥4,300×36 ¥18,000×6</p>	<p>SHARP W F</p>  <p>33% off</p> <p>セット特価 ¥122,000</p> <p>CZ-811C ¥99,800 14" TVカラーモニター ¥99,800 合計 ¥179,600</p> <p>24回 ¥3,300×24 ¥15,000×4 36回 ¥2,400×36 ¥10,000×6</p> <p>CZ-812Cに交換した場合 セット特価 ¥169,800</p>	<p>NEC Model 30 PC-8801mkII FR</p>  <p>30% off</p> <p>セット特価 ¥195,000</p> <p>PC-8801MKII FR/30 ¥178,000 14" カラーモニター(アナログ) ¥99,800 合計 ¥277,800</p> <p>24回 ¥5,090×24 ¥25,000×4 36回 ¥3,840×36 ¥16,000×6</p>	<p>SHARP MZ-2500</p>  <p>27% off</p> <p>セット特価 ¥222,000</p> <p>MZ-2521 ¥158,000 14" カラーモニター ¥108,000 合計 ¥306,000</p> <p>24回 ¥5,550×24 ¥30,000×4 36回 ¥4,070×36 ¥20,000×6</p>
<p>富士通 FM77 AV-2</p>  <p>30% off</p> <p>セット特価 ¥152,800</p> <p>FM-77AV2(本体) ¥158,000 14" カラーCRT(アナログ)4096色 ¥67,800 合計 ¥225,800</p> <p>24回 ¥3,790×24 ¥20,000×4 36回 ¥3,000×36 ¥12,000×6</p>	<p>NEC PC-8801mkII MR</p>  <p>28% off</p> <p>セット特価 ¥242,000</p> <p>PC-8801MKII MR ¥238,000 14" カラーモニター(アナログ) ¥99,800 合計 ¥337,800</p> <p>36回 ¥4,740×36 ¥20,000×6 48回 ¥3,910×48 ¥15,000×8</p>	<p>NEC PC-9801VF2</p>  <p>27% off</p> <p>セット特価 ¥328,000</p> <p>PC-9801VF2 ¥348,000 14" カラーモニター(4000文字) ¥99,800 合計 ¥447,800</p> <p>36回 ¥6,270×36 ¥28,000×6 48回 ¥5,350×48 ¥20,000×8</p>	<p>NEC PC-9801 VM2</p>  <p>29% off</p> <p>セット特価 ¥372,000</p> <p>PC-9801VM2 ¥415,000 14" カラーCRTディスプレイ ¥99,800 合計 ¥514,800</p> <p>36回 ¥7,400×36 ¥30,000×6 48回 ¥6,010×48 ¥23,000×8</p>

パソコン本体

(NEC)	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MKII MR	¥238,000	¥189,000	¥6,980	¥6,300
PC-8801MKII FR/M30	¥178,000	¥139,000	¥6,610	¥4,640
PC-9801VM2	¥415,000	¥315,000	¥14,970	¥10,590
PC-9801U2	¥298,000	¥233,000	¥11,070	¥7,770
PC-9801VF2	¥348,000	¥272,000	¥12,920	¥9,070
〈富士通〉				
FM-77AV1	¥128,000	¥95,000	¥4,520	¥3,170
FM-77AV2	¥158,000	¥118,000	¥5,610	¥3,940
FM-16/85D	¥350,000	¥245,000	¥11,640	¥6,170
FM-11A2+	¥325,000	¥245,000	¥11,650	¥6,180
〈シャープ〉				
MZ-2521	¥198,000	¥145,000	¥6,890	¥4,840
CZ-811C	¥89,800	¥62,000	¥2,850	¥2,070
CZ-812C	¥139,800	¥98,800	¥4,700	¥3,300
CZ-858C	¥178,000	¥129,900	¥6,180	¥4,330

CRTディスプレイ

(NEC)	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV351	¥129,800	¥94,000	¥4,470	¥3,140
PC-TV451	¥168,000	¥129,800	¥6,170	¥4,330
PC-TV452	¥128,000	¥99,800	¥4,750	¥3,330
PC-KD851	¥158,000	¥112,000	¥5,320	¥3,740
PC-KD852	¥99,800	¥68,800	¥3,270	¥2,300
〈富士通〉				
FM-TV151	¥89,800	¥65,800	¥3,130	¥2,200
〈シャープ〉				
CZ-811D	¥89,800	¥66,000	¥3,150	¥2,210
CU-1A1	¥128,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070
CU-1A2	¥99,800	¥65,000	¥3,090	¥2,170
CU-1A6	¥89,800	¥65,000	¥3,090	¥2,170
〈TOEI〉				
FTC-1480	¥148,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070

秋葉原トピア

●お申し込み・お問い合わせは...

☎03-253-2921(代)

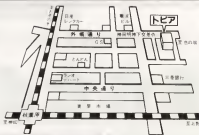
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F ★受付時間=AM9:00~PM7:00年中無休

トピア信頼システム

- セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品も、お気軽にご相談下さい。
- 初心者も安心。
初心者の方にもトピアのアドバイスで安心購入。
- サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ、安心してご使用できます。
- 全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎!トピアクレジット

- 商品先取り、超低金利。
- お支払いは6ヶ月後からでもOK。
- ボーナス併用、ボーナス一括
払いもOK。
- 月々のお支払い自由。
ご相談下さい。



安心のサポート/ソフトも充実/16ビットマシン

ビジネスパソコン

No.1の実績

NEC
PC-9801 VM2

1MB/5インチFD2台内蔵
本体標準価格 ¥415,000円



お客様おまの業務用ソフトが勢揃い!!
★顧客管理がスムーズに出来ます。業務パッケージ各種、美容院、不動産業、化粧品店、自動車販売店、お米屋さん、レコード店、酒屋さん、その他いろいろのお店に最適です。
★難い在庫管理もこのソフト1本で対応できます。
1生きたい様便利なソフトです。

PC用ビジネスソフト

	定価	クレジット例
ユーカラK2	¥28,000	¥2,000×12回
スーパー寄受	¥34,800	¥2,490×12回
テラクイーン	¥72,000	¥2,910×24回
アイリス	¥88,000	¥3,560×24回
一太郎	¥58,000	¥4,140×12回
弘法II	¥120,000	¥4,850×24回
スウィング	¥58,000	¥4,140×12回
d BASE II	¥148,000	¥5,980×24回
R BASE 5000	¥280,000	¥7,940×36回
MULTIPLAN	¥68,000	¥5,160×12回
インクボット(マウス付)	¥38,000	¥2,890×12回

ワープロセット

PC-9801 VM2	¥415,000
14"カラーモニター(高解像度)	¥99,800
VP-30K(PC用ROM)24針プリンター	¥170,000
プリンターケーブル	¥7,500
一太郎(ワープロソフト)	¥58,000
合計	¥750,300

セット特価 ↓

¥535,000

48回	¥7,830×48	※ ¥38,000×8
60回	¥6,950×60	※ ¥30,000×10

プリンターをNEC NM9900に交換した場合
合計 ¥870,800

セット特価

¥622,000

48回	¥9,800×48	※ ¥40,000×8
60回	¥8,560×60	※ ¥32,000×10

プリンターセット

PC-9801 VM2	¥415,000
14"カラーモニター(高解像度)	¥99,800
M-1024P	¥128,000
プリンターケーブル	¥7,500
合計	¥650,300

セット特価 ↓

¥482,000

36回	¥9,400×36	※ ¥40,000×6
48回	¥7,760×48	※ ¥30,000×8

PC-9801 VMO+

増設ドライブ(2台)

特価¥285,000

増設メモリーボード&数値プロセッサー

最高速で走らせる数値データプロセッサー

i8087-2 (8MHz) ¥46,000 (10MHz) ¥78,000

256増設メモリーボード ¥16,000

512増設メモリーボード ¥24,800

1MB増設メモリーボード ¥46,000

(メガソフトRAMディスク、ソフト付)

プリンター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR406	¥99,800	¥78,000	¥3,720	¥2,600
PC-PR101T	¥108,000	¥87,000	¥4,140	¥2,900
PC-PR201T	¥170,000	¥135,000	¥5,420	¥4,500
PC-PR201H	¥288,000	¥217,000	¥10,310	¥7,240
PC-PR201CL	¥328,000	¥169,800	¥8,070	¥5,660
NM-9900	¥298,000	¥198,000	¥9,420	¥6,600
NM9400S	¥310,000	¥145,000	¥6,890	¥4,840
MB27413	¥90,000	¥65,800	¥3,130	¥2,200
FM-PR201	¥79,800	¥63,800	¥3,040	¥2,130
VP-30K(ROM付)	¥69,800	¥48,000	¥2,280	¥1,600
VP-80K	¥160,000	¥110,000	¥5,230	¥3,670
VP-130K	¥190,000	¥139,800	¥6,650	¥4,670
MZ-1P47	¥79,800	¥62,000	¥2,950	¥2,070
TR24P(F)	¥68,800	¥48,800	¥2,320	¥1,630
M-1024	¥128,000	¥94,000	¥4,470	¥3,140
NP-510	¥175,000	¥130,000	¥6,180	¥4,380

その他

	標準価格	現金特価	12回均等	24回均等
DS-9820(ストリーマ付2MHz)	¥498,000	¥388,000	¥34,600	¥18,430
LHD-10(ハードディスク)	¥248,000	¥188,800	¥16,800	¥8,900
LHD-20(ハードディスク)	¥328,000	¥246,000	¥21,900	¥11,600
LFD-880	¥223,000	¥162,800	¥14,520	¥7,740
LFD-350II(FM/I/F付)	¥108,000	¥68,000	¥6,070	¥3,230
MB27611(I/F付)	¥142,800	¥79,800	¥7,100	¥3,700
MB27613(I/F付)	¥99,800	¥69,800	¥6,200	¥3,300
DKY-980	¥228,000	¥182,800	¥16,200	¥8,600
PC-IN502	¥99,800	¥81,800	¥7,300	¥3,890
DST-4A(ペンタ)	¥98,000	¥78,400	¥7,000	¥3,730
MP-1200A(タムラ モデルホン)	¥98,000	¥79,800	¥7,100	¥3,700
MP-900A(タムラ モデルホン)	¥59,800	¥49,800	¥4,400	¥2,300
PV2123(アライブ)	¥29,800	¥26,000	¥2,320	¥1,240
ワードバンクS	¥99,800	¥58,000	¥5,340	¥2,850
Rupo 50F II	¥128,000	¥99,000	¥9,100	¥4,850

業界常識を超えた

テレビ・新聞・雑誌で

クレジット取扱高

NO.1!

翌日到着!

どこよりも高く買います。

あなたのパソコン

PC-9801 F2, M2
PC-8801mkII M30
PC-6001mkII, FM-7, FM-77



中古価格は変動します。
TELで確認下さい。

東京 03(253)4230 大阪 06(633)7224

今最高に高く買取り!!

その他の機種はTELで御問合せ下さい

機種名	買い取り価格	機種名	買い取り価格
NEC PC-9801VM2	¥240,000	FM-77AV2	¥68,000
PC-9801VF2	¥190,000	FM-77AV1	¥42,000
PC-9801M2	¥170,000	FM-NEW7	¥15,000
PC-9801F2	¥150,000	シャープ CZ-852C	¥58,000
PC-9801U2	¥140,000	CZ-856C	¥70,000
PC-9801E (漢ロム)	¥70,000	X1C	¥20,000
PC-8801mR	¥100,000	PC-PR201HC	¥150,000
PC-8801FR/30	¥80,000	PC-PR201H	¥130,000
PC-8801FR/20	¥65,000	PC-PR201CL	¥65,000
PC-8801FR/10	¥50,000	PC-PR101T	¥40,000
PC-8801SR/30	¥90,000	PC-PR101L	¥60,000
PC-8801mK-II/30	¥55,000	PC-PR406	¥37,000
富士通 FM-77L2	¥13,000	エフソン NP-130K(PCロム)	¥70,000
FM-77D2	¥35,000	VP-80K(PCロム)	¥55,000

高く買います

本ソフト周辺機器等
何んでもお送り下さい。

●マニュアル、保証書、箱の有無によりこの金額 以上も可能!!
(使用状況によっても変わります)

機種名	買い取り価格
PC-80S31トライフ	¥25,000
FMトライフ	¥30,000
PC-KD551 ディスプレイ	¥25,000
PC-TV451	¥55,000
PC-KD851	¥40,000

中古のファクシミリ安く売ります。

GIII対応 150,000より

中古パソコンを売ってビデオを買い。

●ビデオ●CD●レーザーディスク●カメラ 何でもそろ

ファミコンジャンク市

東京秋葉原店
大阪日本橋店

店頭に常設

■下取り・交換の具体的な方法

- 1 (TELで確認) します。中古品を当社に発送して下さい (一 送料 (交換の場合) 名義通帳 — は当社と取り合います。送料は当社で負担させていただきます。買取り値 50,000円以下は負担して頂きます。到着後、品物を当社でチェックさせていただきます。
- 2 最終下取り金額が折り合えば、すぐ現金をお支払いいたします (もし、納得できなければ送料当社負担で返品します)
- 1 は下取りと同じ
- 2 送料の金額が折り合えば、当社の口座に差額分を振り込又は、書留で送って下さい。その際は3〜60日のクレジットもOK。申し込み確認後ただちに新品増枠をお送りします。マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに

購読者募集中!
当社発行情報満載の
過激なミニコミ紙
●年4回発行●購読料年間2,000円
お買い上げの方にはもちろん送呈中
●どんどん申し込んで下さい!
●業界の裏話も載ってるぞ!

高額下取り、低額販売

話題のシステム

(NHK・毎日新聞・読売新聞・朝日新聞・日経・日経流通・夕刊フジ・週刊ポスト)

●すべて保証付(3ヶ月) ●頭金なし ●クレジットOK(60回まで)

送料無料で着払い ●ただし50,000円以下は送料負担です

●限定1台限りの新品優良中古品、毎日毎日放出/店に来てほしいものを探して下さい。

絶対オトク!
下取交換
大セール中!

大々的
大減
大
大

決算大処分セール

中古価格は変動します。TELで確認下さい。東京 03(253)4230 大阪 06(633)7224

掘り出しものが一杯

新品

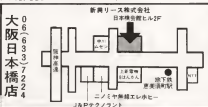
機種名	定価	特価	機種名	定価	特価
16ビット					
PC-9801VM2	¥415,000	→ ¥300,000	FM-NEW7	¥99,800	→ ¥49,000
PC-9801VF2	¥348,000	→ ¥254,800	FM-77L2	¥193,000	→ ¥99,800
PC-9801VM0	¥295,000	→ ¥223,000	モニター		
PC-9801U2	¥298,000	→ ¥198,000	N-5913	¥165,000	→ ¥119,800
FM-16//FDI	¥355,000	→ ¥259,000	KD-851	¥158,000	→ ¥109,800
FM-16//FDII	¥405,000	→ ¥283,000	KD-852	¥99,800	→ ¥68,000
FM-16π	¥245,000	→ ¥173,000	TV452	¥129,800	→ ¥99,800
8ビット			CZ-850D	¥129,800	→ ¥89,000
PC-8801MKIIFR/30	¥178,000	→ ¥136,000	CZ-801D	¥99,800	→ ¥44,800
PC-8801MKIIMR/30	¥238,000	→ ¥184,800	FTC-1475	¥83,800	→ ¥59,800
PC-8001MKIISR	¥108,000	→ ¥49,800	CU-14A2	¥99,800	→ ¥65,000
PC-6601MKIISRセット	¥249,800	→ ¥99,000	CU-14H2	¥99,800	→ ¥59,000
MZ-2500	¥198,000	→ ¥144,800	プリンター		
X1ターボII	¥178,000	→ ¥132,000	TR-24	¥68,800	→ ¥49,800
X1F20	¥139,800	→ ¥89,800	TR-24F	¥68,800	→ ¥49,800
X1F10	¥89,800	→ ¥54,000	NM-9900	¥298,000	→ ¥198,000
X1ターボ40	¥258,000	→ ¥99,000	NM-9300S	¥253,000	→ ¥149,000
FM-77AV2	¥158,000	→ ¥118,000	PR-201H	¥288,000	→ ¥208,000
			PR-406	¥99,800	→ ¥78,000

中古

安い/早い者勝/完全下取保証付PC-8801MK SR/30 ¥158,000

機種名	定価	中古価格	機種名	定価	中古価格
●PC-9801(漢ロム付) ¥290,000 新品同様		¥98,000	●PC-6001	¥89,000	新品同様 ¥12,800
●PC-9801F2	¥398,000	→ ¥198,000	●FM-8	¥258,000	→ ¥29,000
●PC-9801M2	¥415,000	新品同様 ¥229,800	●FM-7	¥126,000	→ ¥38,000
●PC-8801	¥220,000	新品同様 ¥49,800	●FM-NEW7	¥99,800	→ ¥10,000
●PC-8801MK II 30 ¥275,000 新品同様		¥109,800	●FM-77D2	¥223,000	新品同様 ¥79,800
●PC-9801VM2	¥415,000	→ ¥285,000	●MZ-1500	¥99,800	→ ¥27,000
●PC-8001MK II	¥123,000	→ ¥24,800	●MZ-2000	¥211,000	新品同様 ¥28,000
●PC-6001MK II	¥84,800	新品同様 ¥19,800			
●PC-6601	¥140,000	→ ¥29,800			

- 全国どこでも商品無料配達(日曜・祝日配達もOK!!)
- 全商品に保障付(最低3ヶ月)
- 低利率のクレジットもOK(頭金なし/3~60回)



東京に近い人はこちらにTELして下さい。
大阪に近い人はこちらへTELして下さい。

東京 03(253)4230
大阪 06(633)7224

年中無休 営業時間 AM10:00~PM9:00
(御送金方法) 現金書留が御振込みをお願いします。
お振込口座 三菱銀行秋葉原支店(番4724728)
代引システム うんぐ安心 代引システムもご利用になれます
(商品が御自宅についてからの御支払い結構です)

●全国どこでも電話一本で査定 創業25年

新興リース株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6 〆東武有明ビル2F 〒556 大阪府浪速区日本橋5-12-9 日本橋ビル2F

現金価格で

●すべて保証付●頭金なし●クレジットOK(60回まで)

クレジットが出来る!

新品

1	2	3
PC-9801VM2 ¥415,000 PC-KD852 ¥ 99,000 定価合計 ¥514,800 現金価格 ¥368,000 クレジット均等払い(頭金なし) 17,800円×24回、12,370円×36回、9,820円×48回	PC-9801UF2 ¥348,000 PC-KD852 ¥ 99,800 定価合計 ¥447,800 現金価格 ¥326,000 クレジット均等払い(頭金なし) 15,760円×24回、10,960円×36回、8,700円×48回	PC-9801U2 ¥298,000 CU-14A2 ¥ 99,800 定価合計 ¥397,800 現金価格 ¥263,000 クレジット均等払い(頭金なし) 12,720円×14回、8,840円×36回、7,020円×48回
4	5	6
PC-8801MKII FR 30 ¥178,000 CU-14A2 ¥ 99,800 定価合計 ¥277,800 現金価格 ¥203,000 クレジット均等払い(頭金なし) 9,820円×24回、6,830円×36回、5,420円×48回	MZ-2500/30 ¥198,000 MZ-ID22 ¥108,000 定価合計 ¥306,000 現金価格 ¥219,000 クレジット均等払い(頭金なし) 10,590円×24回、7,360円×36回、5,840円×48回	FM16//FDI ¥355,000 MB-27331 ¥109,800 定価合計 ¥464,800 現金価格 ¥339,000 クレジット均等払い(頭金なし) 16,385円×24回、11,400円×36回、9,040円×48回
7	8	9
PC-9801VM2 ¥415,000 CU-14A2 ¥ 99,800 定価合計 ¥514,800 現金価格 ¥365,000 クレジット均等払い(頭金なし) 17,650円×24回、12,270円×36回、9,740円×48回	PC-9801VF2 ¥348,000 CU-14A2 ¥ 99,800 定価合計 ¥447,800 現金価格 ¥323,000 クレジット均等払い(頭金なし) 15,620円×24回、10,860円×36回、8,620円×48回	PC-8801MKII MR/30 ¥238,000 CU-14A2 ¥ 99,800 定価合計 ¥337,800 現金価格 ¥250,000 クレジット均等払い(頭金なし) 12,090円×24回、8,400円×36回、6,670円×48回
10	11	12
X1ターボII ¥178,000 CZ-855DE ¥119,800 定価合計 ¥297,800 現金価格 ¥214,800 クレジット均等払い(頭金なし) 10,390円×24回、7,220円×36回、5,730円×48回	FM-77AV2 ¥158,000 FM-TV151 ¥ 89,800 定価合計 ¥247,800 現金価格 ¥178,000 クレジット均等払い(頭金なし) 8,600円×24回、5,980円×36回、4,750円×48回	FM-16//FDI ¥405,000 MB-27331 ¥109,800 定価合計 ¥514,800 現金価格 ¥374,800 クレジット均等払い(頭金なし) 18,120円×24回、12,600円×36回、10,000円×48回

中古

機種名	特徴	機種名	特徴
FM-7 ¥ 29,800	中古 ¥ 29,800	ファクシミリ(GII、III対応NEFAX4500) ¥178,000	中古 ¥ 178,000
PC-9801 ¥ 84,800	中古 ¥ 84,800	PC-6001 ¥ 9,800	中古 ¥ 9,800
PC-8801 ¥ 39,800	中古 ¥ 39,800	PC-6001/MKII ¥ 19,800	中古 ¥ 19,800

新品

機種名	定価	特徴	定価	特徴
●FM-16//FDI ¥405,000	¥405,000	●ハードディスク10M LHD-10 ¥238,000	¥238,000	¥178,000
●モデムCM-300 ¥ 24,800	¥ 24,800	●テレビ付モニター (2000文字) CZ80IDS ¥ 99,800	¥ 99,800	¥ 39,800
●プリンターバッファ-256K PC98-88用 DATAPOL-I ¥ 99,800	¥ 99,800	●テレビ付モニター (2000文字) CZ81IDE ¥ 49,800		¥ 49,800
●京セラ8ミリビデオ FINEMOVIE8 ¥341,800	¥341,800	●サンヨーデータターキーコーダー PHC-DR-II ¥12,800	¥12,800	¥ 6,980
●ナショナルハイファイビデオ NV-880HD ¥189,800	¥189,800	●増設ラムボード DC38E/M/F用 LAB.AOTO.S12K ¥ 19,800		¥ 19,800
●ナショナルハイファイビデオ NV-900+VW-F790 ¥327,800	¥327,800	●増設ラムボード PC38 10M対応 IMボード LAB.AOTO.MB-1010 ¥ 49,800	¥ 49,800	¥ 43,800
●4050文字カラーモニター K-124S ¥ 59,800	¥ 59,800	●増設ラムボード PC38 E/M/F用 富士音響 IMボード ¥ 29,800		¥ 29,800

良い品をどこよりも安く、親切、ていねいに応待します。

- 全国どこでも商品無料配達 (日曜・夜日配達もOK!!)
- 全商品に保障付 (最低3ヶ月)
- 低利率のクレジットもOK (頭金なし/3~60回)

東京 03(253)4230

大阪 06(633)7224

新興リース株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6

〒556 大阪府浪速区日本橋5-12-9

中央線
分寺駅
1分

信頼と実績の20年

思いたったら『サンエイコール』



PC-98VM2

仕様 PC-9801VMD+
FDD, FB-306, PCX2
+シャープCU-14A2

セット 345,000
特価



PC-98VF2

+ディスプレイ
CU-14A2

セット 325,000
特価



PC-88FR/30

仕様 (PC-8801FR/10)
+FD55BV
+シャープCU-14A2

セット 185,000
特価

SPECIAL \$

PC-88FR/30

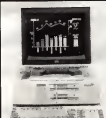
35% off

●ディスプレイ CU-14A2
●プリンター
割付名人 M-1024
(ピンフィーター ケーブル付)
●ディスク 2D10枚
定価合計 ¥429,900

セット 273,000
特価

FM-77AV2 31% off

●ディスプレイ FM-TV-151
割付名人 M-1024
(ピンフィーター ケーブル付)
●ディスク 3.5" 2D 5枚
定価合計 セット ¥399,900 特価 269,000



FM-16βFDI

(キーボード付)
+ディスプレイCU-14A2

セット 310,000
特価



FM-77AV2

+ディスプレイFMTV151

セット 178,000
特価



X1ターボ/II

+ディスプレイ
CU-14A2

セット 188,000
特価



MZ-2500/30

+ディスプレイCU-14A2

セット 198,000
特価



PC-88MKII MR

+シャープCU-14A2

セット 238,000
特価

ワープロ 特価はTELにてー

●EPSON WORDBANKS



¥99,800

?

●日立マイン30



¥59,800

?

●東芝 JW-R-50F II



¥128,000

?

●オアシスライトF



¥169,000

?

●オアシスライトK



¥79,800

?

●シャープ WP-590



¥220,000

?

●パソコン ●ワープロ ●ハム ●電子パーツ ●電子百貨



サンエイパーツセンター 通販部 I/O 係

〒185 東京都国分寺市南町3-22-31



お申し込みは(送料無料3万以下800円)
0423-23-2441(代)
FAX 0423-24-1155 定休日 第1,第3,第5日曜日 営業時間 平日9:30~17:00, 日,祭 12:30~6:00
中央線国分寺駅南口
徒歩1分, 駐車場完備

マイコンテック

マイコンテック大阪店
オープン記念セール中!!

OPEN!

PC-8801mkⅡFR 30セット

- PC-8801mkⅡFR/30.....¥178,000
- CU-14A01.....¥89,800
(アナログ0.39mm)

■(標準価格合計¥267,800)

→¥192,000



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥9,060	¥7,500×24回	O	¥226,560
¥4,960	¥4,000×23回	¥30,000×4回	¥216,960

PC-9801VM2セット

- PC-9801VM2.....¥415,000
- CU-14A01.....¥89,800

■(標準価格合計¥504,800)

→¥375,000



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥15,750	¥12,300×35回	O	¥446,250
¥13,950	¥12,600×23回	¥30,000×4回	¥423,750

FM77AV-2セット

- FM77AV-2.....¥158,000
- FM-TV151.....¥89,800

■(標準価格合計¥247,800)

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,300	¥10,600×17回	O	¥192,500
¥13,050	¥12,200×11回	¥20,000×2回	¥187,250

SuperMZ 30セット

- MZ2521.....¥198,000
- MZ1022.....¥108,000

■(標準価格合計¥306,000)

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,820	¥10,000×23回	O	¥241,820
¥16,280	¥15,700×11回	¥20,000×2回	¥228,980

FM-turboⅡセット

- CZ-856C.....¥178,000
- CZ-855D.....¥119,800

■(標準価格合計¥297,800)

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,650	¥10,100×23回	O	¥242,950
¥16,250	¥15,800×11回	¥20,000×2回	¥230,050

FM-16β FDⅡセット

- FM16β FDⅡ.....¥405,000
(キーボード付)
- MB27331.....¥109,800
- MS-DOSV3.1.....¥32,000

■(標準価格合計¥546,800)

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥14,000	¥13,200×35回	O	¥476,000
¥14,650	¥13,800×23回	¥30,000×4回	¥452,000

テレホンショッピング!!

東芝 Rupo R50FII

■標準価格 ¥128,000

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥11,792	¥17,200×5回	0	¥103,792
¥9,986	¥8,800×11回	0	¥106,786

富士通 OASYS Lite K

■標準価格 ¥79,800

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥10,980	¥10,700×5回	0	¥64,480
¥5,840	¥5,500×11回	0	¥66,340

NEC文豪 mini7

■標準価格 ¥198,000

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥19,320	¥19,500×5回	¥50,000×1回	¥164,320
¥10,600	¥9,600×17回	0	¥173,800

Canon CW350

■標準価格 ¥228,000

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥11,960	¥10,300×11回	¥40,000×2回	¥211,860
¥9,840	¥9,300×23回	0	¥223,740

エプソン WORD BANK-J

(ACアダプターセット)

■標準価格 ¥138,000

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥20,020	¥19,500×5回	0	¥117,520
¥10,910	¥10,000×11回	0	¥120,910

RICOH My RiPORT 7

■標準価格 ¥53,800

→オープン記念特価



●クレジット例

初 回	2回目以上	ボーナス時	総支払い額
¥8,092	¥7,700×5回	0	¥46,592

- 10日以内完納 ●完全保証
- クレジット(3~60回)OK!

下取りも致します。

価格は、流通事情により、さらに
お値打ちになる場合があります。

●クレジットは、均等払い

(3~60回、ボーナス併用払いOK)

●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量を
ご連絡ください。

●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。

●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサー
ビスを実施しています。

●扱っているメーカーは…NEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・
三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC
その他各社。

マイコンテック名古屋

〒460 名古屋市中区大須4-11-5 (杏林産産ビル2F)

☎052-261-2539

●年中無休 ●AM11:00~PM7:00

振込銀行: 東海銀行御園支店

普通口座528-408

マイコンテック名古屋

大須店 (杏林産産ビル2F)



マイコンテック大阪店

〒556 大阪市浪速区敷津東3-8-5 (中田ビル1F)

(地下鉄「大国町」3番出口東へ徒歩1分)

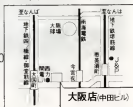
☎06-633-6651

●水曜定休 ●AM10:00~PM7:00

振込銀行: 協和銀行大國町支店

普通口座054-534

マイコンテック大阪店



安さ
爆発!!

年がら年中大安売り

新 品 大 特	価
PC-9801 VM2	¥298,000
PC-9801 VF2	¥248,000
PC-9801 U2	¥210,000
PC-8801 MR30	¥179,000
PC-8801 FR30	¥133,000
PC-KD851	¥105,000
PC-KD852	¥ 65,000
PC-TV451	¥115,000
PC-PR201HC	¥228,000
PC-PR201H	¥198,000
PC-PR101L	¥122,000
NM 9900	¥205,000
FM-77AV2セット (FM-77AV2+MTV-151)	¥177,000
MZ-2500セット (MZ-2521+MZ-1022)	¥214,000
VP-130K	¥126,000
VP-80K	¥105,000
M-1024P	¥ 87,000
TR-24(PC.FM用)	¥ 47,000
CU-14AG1	¥ 63,000
CU-14A2	¥ 64,000

中 古 品	価 格 表	
機 種 名	下取価格	販売価格
PC-9801 VM2	¥250,000	¥278,000
PC-9801 VF2	¥200,000	¥228,000
PC-9801 VM0	¥170,000	¥198,000
PC-9801 U2	¥150,000	¥180,000
PC-9801 M2	¥200,000	¥228,000
PC-9801 F2	¥170,000	¥190,000
PC-9801E(漢字ロム付)	¥100,000	¥120,000
PC-9801 (漢字ロム付)	¥ 60,000	¥ 75,000
PC-8801 MR30	¥130,000	¥150,000
PC-8801 FR30	¥ 90,000	¥110,000
PC-8801 TR30	¥120,000	¥140,000
PC-8801 SR30	¥110,000	¥130,000
MC-8801 MK2 30	¥ 78,000	¥ 98,000
PC-8801 (漢字ロム付)	¥ 35,000	¥ 50,000
FM-7, NEW-7	¥ 20,000	¥ 30,000
640X400 カラーCRT	¥ 35,000	¥ 45,000
640X400 白黒CRT	¥ 12,000	¥ 20,000
漢字プリンター(価格PC-PR-201)	¥ 80,000	¥ 98,000
8インチ ドライブ	¥100,000	¥120,000

中古品の在庫と価格は変動しますので電話にてご確認の上お申し込みください。数量は限りなくあります。価格は3月現在。

新製品、特別奉仕品

ノーブランド5インチ2D 110円 日本フロッピー5インチ2HD 398円

モデム(0-300bps:FSK方式、1200bps:PSK方式).....¥79,800

STAR AR-2400(136桁、24ドット漢字プリンター).....¥188,000

東映 FTC-1475(0.39ピッチ アナログ).....¥60,000

9801用増設ラム 256K.....¥18,000 512K.....¥35,000

(バンク切替OK) 1メカ.....¥48,000 2メカ.....¥77,000

	2D	2DD	2HD	8インチ	3.5インチ2D	3.5インチ2DD
ノーブランド	110	320	450	480	480	600
日本フロッピー	170	280	398			
3M	330	490		560	730	
フジ	340	560	640	580	730	900
TOK	350		620			
マクセル	370	580	700	650		

新品、中古パソコン多数在庫あり!

●くわしくは、電話でお問い合わせ下さい。

各種パソコン 高価下取り 買い取り 中

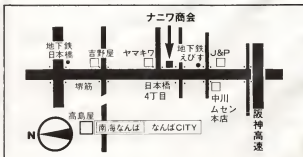
★注文は在庫確認の上、現金書留にてお申し込み下さい。送料は700円~1,500円。

沖縄、九州、北海道、鹿児島は別。

ナニワ商会

大阪市浪速区日本橋5-9-13

TEL (06) 633-3686



パソコン・周辺機器・ワープロ・ソフト

ビジネスパソコンのオール・イン・ワン・サービス

下取からアフターサービスまで
お客様のニーズを完全クリアー。

HARD

中古品ならサードウェーブです。

■中古品コーナー

★本体

NEC	PC-8001MK II	¥ 29,000
NEC	PC-8801	¥ 42,000
NEC	PC-8801MK II 30	¥ 105,000
NEC	PC-8801MK IISR 30	¥ 158,000
NEC	PC-9801	¥ 79,000
NEC	PC-9801F2	¥ 198,000
NEC	PC-9801M2	¥ 238,000
NEC	PC-9801VF2	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801VM2	サードウェーブ特価
富士通	FM-NEW7	¥ 35,000
富士通	FM-77L4	¥ 108,000
富士通	FM-11BS	¥ 118,000
シャープ	CZ-800C	¥ 42,000
シャープ	CZ-803C	¥ 44,000
シャープ	CZ-852C	¥ 108,000
エプソン	EC-88(マイクドット付)	¥ 155,000

★ワープロ
富士通 QASYS-100L ¥245,000
ロー マリポート10 ¥25,000
以上他、各社パソコン・周辺機器の在庫多数ございます。

サードウェーブの
安心システム

- 代金は商品到着時でOK
- 全品整備済、6ヶ月間保証書付
- 低金利クレジット月々¥3,000より60回までOK
- 技術サポート体制完備

★クーリングオフ制度

万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し返送料等は負担願います。

※中古品は在庫状況、価格の変動が激しいので詳しくはお電話でお問い合わせください。中古品在庫プライスリストを請求下さい。(資料請求方法参照)

サードウェーブは高く買います。

取・下取特別セール実施中! 通常よりも
20~30%お得!!

■高価買取・下取交換

お手持のパソコン・ワープロ・周辺機器を高く買い取り、もちろん他機種への下取交換もOK。お電話かお書面で無料査定をお申し込み下さい。

●取引方法案内・無料査定申込書がございます。(資料請求方法参照)

お得な下取交換例

下取機材	追加金額	
PC-9801M2	¥104,000	新品 PC-9801 YM2
PC-9801F2	¥133,000	
PC-8801MK II SR/30	¥176,000	
PC-8801MK II /30	¥217,000	
PC-8801MK II /30	¥52,000	中古 PC-9801mkII FR/30
PC-8801MK II	¥115,000	
FM-7702	¥89,000	
FM-7	¥116,000	

SOFT

ソフトにこだわるほどハードの価値も高まる。

サードウェーブはそう考えています。

■新品ビジネスソフト通信販売

R:BASE5000、一太郎、など各社ビジネスソフトを1本から通信販売致します。もちろん導入のご相談からサポートまで責任をもってご指導、ぜひご利用下さい。
※売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログをお送りします。(資料請求方法参照)

■ソフトウェア開発

市販のソフトや現在使用しているソフトではお足りないとお考えのお客様に、最速のソフトをサードウェーブが開発致します。
お気軽にご相談下さい。

システムプランニング

導入からメンテナンスまで
システムのことならおまかせ下さい。

ハード・ソフト・ネットワークシステムプランニングやお見積りを致します。新品のみならず中古も豊富なサードウェーブが、ご希望のシステムをご希望のご予算で責任をもってプランニング、お気軽にご相談下さい。(導入時の、インストール、オペレーター等の派遣も致します。)

●リースによるお見積りも致します。

■中古ビジネスシステム販売例

プラン1 本体 PC-9801M2 モニター CU-14A2 (NEW) プリンタ VP-130C (ROM付) (NEW)	セット特別価格 ¥435,000 クレジット ¥21,200×24回 約等払い ¥11,800×48回 (初回は若干金額が異なります)
プラン2 本体 PC-9801F2 モニター PC-K0551 プリンタ PC-PR201	セット特別価格 ¥428,000 クレジット ¥20,900×24回 約等払い ¥11,500×48回 (初回は若干金額が異なります)
プラン3 本体 PC-8801MK II 30 モニター CU-14A2 (NEW) プリンタ PC-PR101 (NEW)	セット特別価格 ¥245,000 クレジット ¥22,400×12回 約等払い ¥11,900×24回 (初回は若干金額が異なります)

ハード・ソフト・システムプランニングお問い合わせください。

☎03(257)0460
FAXによるお見積り、査定等も受け付けます。FAX:03(257)1540

■資料請求方法

サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするための各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お書面で下記の項目を必ず記入し当社資料請求係までご請求下さい。
(記入欄) ●氏名 ●住所 ●電話番号 ●現在使用システム又は購入予定システム(本体、CRT、プリンター、キーボード等) ●使用するソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理等) ●パソコン利用目的 ●請求資料名

■発行資料

●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト ●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ ●取引方法案内、無料査定案内 ●パソコンレンタルのご案内 ●ハードウェアシステムのお見積り。

■資料請求先

サードウェーブ 〒170 資料請求係
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 山田ビル
TEL 03(257)0460

レンタル

必要な期間に、必要な機能を、どこよりも安く……サードウェーブ、パソコンレンタルシステムです。

短期から長期に至るまで、ご希望の期間、低価格でレンタルいたします。レンタルなら最新機への切り換えも可能で、経理上コストの削減になります。また、万が一故障の時にすぐ代替機をお届けしますので大切な業務に導入しても安心です。実際に、展示会に、開発用に、目的に合わせてご利用下さい。

レンタル事業部 TEL.03(257)0553

ソフトウェアセミナー

正しい利用技術を知って、パソコンの性能を最大限引き出してもらい。

これがソフトウェアセミナーの目的です。

サードウェーブでは下記の様なセミナーを実施致しております。日程、カリキュラム等 詳しくはお問い合わせ下さい。(使用機種: NEC PC-9801VM2、PC-PR201H、PC-KD852)

- | | | |
|---------------|------------|---------|
| ●パソコン入門 | ●データベース | ●価格分析 |
| ●MS-DOS入門 | ●表計算 | ●統合型ソフト |
| ●dBASE II・III | ●財務会計 | ●ワープロ |
| ●販売管理 | ●仕入・在庫管理 | ●顧客管理 |
| ●UNIX入門 | ●言語とR.D.B. | ●ネットワーク |

ソフトウェアセミナー TEL.03(257)0497

ショールーム

見て、触れて、確めるなら、ショールーム。

大特価 ディスク	5'20 (10枚) → ¥3,200	1'100
	5'200 (10枚) → ¥4,300	¥2,200
	5'200 (10枚) → ¥5,500	¥4,200

●各社中古・新品
パソコン周辺機器
ワープロ、ソフト販売
●ビジネスソフト
デモ及び販売 ●パソコンデス、各種
ディスク、小物等
の他の販売



■下取交換・買取の方は、本社へお送り下さい。

人とコンピュータの間に
サードウェーブ

本社: 千代田 東京都千代田区神田佐久間町1-21 山田ビル
TEL 03(257)0460 ●営業時間 AM10:30~PM7:00 (年中無休)
ショールーム: 千代田 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL 03(257)0490 ●営業時間 AM10:30~PM7:00 (年中無休)
販売店/三和銀行 新橋支店 当座32371

買い取り } 大歓迎 パソコンもワープロも日本一安い 下取り } **中古パソコン**

中古品コーナー

Telで聞けば後は値段が
変わる事はありません。

機種	買い取り値	販売価格	機種	買い取り値	販売価格
PC9801VM2	¥250,000	¥275,000	PC8801 ^{MK II} ₃₀	¥75,000	¥99,000
PC9801VF2	¥190,000	¥228,000	PC8801	¥20,000	¥29,000
PC9801U2	¥150,000	¥170,000	PC8001MK II	¥10,000	¥19,000
PC9801M2	¥200,000	¥220,000	PC6001MK II	¥5,000	¥10,000
PC9801F2	¥165,000	¥185,000	FM7	¥20,000	¥29,000
PC9801 (ロム付)	¥50,000	¥80,000	X1	¥20,000	¥33,000
PC88 ^{MK II} _{SR30}	¥110,000	¥130,000	FM77	¥60,000	¥75,000

ディスケットコーナー

メーカー	2D	8インチ	2HD	メーカー	2D	8インチ	2HD
ノーブランド	¥100	¥420	¥390	メモレックス	¥260	¥580	¥580
3M	¥280	¥500	¥500	マクセル	¥350	¥590	¥600
フジ	¥290	¥580	¥580	日本フロッピー その他	¥180	¥480	¥400

正社員募集

長期アルバイト・短期アルバイト(土・日のみ可)
将来性バツグンの成長産業で働きませんか。

**中古ソフト
買い取り中**

販売実績日本一セール!

新品コーナー

パソコン本体		ディスプレイ		プリンター	
機種	販売価格	機種	販売価格	機種	販売価格
PC9801VM2	¥298,000	KD852	¥65,000	割付名人	¥82,000
PC9801VF2	¥238,000	KD851	¥98,000	TR24	¥48,000
PC9801U2	¥193,000	TV451	¥115,000	セイコー社 SL-80	¥89,000
PC8801MR	¥178,000	TV351	¥88,000	VP80K	¥105,000
PC8801FR30	¥133,000	N5913	¥115,000	NM9900	¥193,000
FM77AV2セット	¥169,000	14A2	¥59,800	PR406	¥75,000
X1ターボⅡセット	¥198,000	14AG1	¥56,000	PR201T	¥129,000
1メガ(メルコ)	¥39,000	ランド2HD+2DD	¥100,000	8インチ(I-C・M)	¥155,000

ワープロセール

WD-590	¥153,000	ルボ50FⅡ	¥92,000	富士通	72%
NECミニ7	¥135,000	ワードバンクJ	¥94,000	シャープ	70%

USED
COMPUTERS



AOA システムグループ

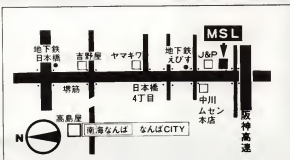
お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時に申し込み下さい。
なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円(何個でも)
又は、(ディスクの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。
但し北海道、沖縄、離島は別料金。

正社員募集中! 詳細お問い合わせください。

マイコンショップ・MSL

☎ 06-633-6868 営業時間 AM10:00~PM7:00

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモビル201 木曜日定休 第3週のみ水・木連休



●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、新品ともに
地方発送いたします。●店頭のみクレジット(3回~36回まで)取り扱っています!!



中古も新品も……………

安さでご奉仕!



0488
66-1237

年中無休 9:00~20:00

- 中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
- 価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
- 下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

良い品をお安くお届けします!

買い替えコーナー

下 取	差 額	新機種
FM-NEW7	+ ¥170,000	
FM-NEW7 + カラーCRT	+ ¥150,000	FM-77AV-2
FM-77D2 + カラーCRT	+ ¥120,000	FM-TV-151
PC-8801mkII/30	+ ¥230,000	
PC-8801mkII SR/30	+ ¥200,000	PC-9801VM2
PC-9801F2	+ ¥140,000	
PC-9801M2	+ ¥130,000	
FM-NEW7	+ ¥120,000	
XIシリーズ	+ ¥115,000	PC-8801mkII FR/30
PC-8801mkII SR	+ ¥115,000	
PC-8801mkII/30	+ ¥70,000	
PC-8801mkII/30	+ ¥120,000	PC-8801mkII MR
PC-8801mkII SR/30	+ ¥90,000	
XIシリーズ(セット)	+ ¥110,000	X1F/20セット
XIシリーズ(本体)	+ ¥125,000	スーパー-MZ/30
XIシリーズ(セット)	+ ¥170,000	X1ターボIIセット

中古掘出し物コーナー

★MZ-1500	¥28,000
★PC-6001mkII SR	¥35,000
★PC-8001mkII	¥19,800
★X1・X1C	¥40,000
★CZ-801D(新品)	¥47,000
★X1turbo-30(新品)	¥138,000
★FM-7	¥30,000
★FM-NEW7	¥33,000
★FM-77D2	¥75,000
★PC-8801mkII M/30	¥95,000
★PC-8801mkII SR/30	¥125,000
★PC-9801F2	¥190,000
★PC-9801M2	¥220,000
★PC-80S31	¥60,000
★CRT(2,000文字カラー)	¥30,000~
★CRT(4,050文字カラー)	¥50,000~
★Wディスク	¥50,000~
★プリンター各種	¥30,000~

ホビーに!

新品特価コーナー

ビジネスに!

セ ャ ッ ト	合 計	エコー特価
X1turboII + 専用CRT	¥297,800	→ ¥217,000
スーパー-MZ + MZ-1D22	¥306,000	→ ¥220,000
FM-77AV-2 + TV151	¥247,800	→ ¥185,000
PC-8801mkII FR30 + KD-852	¥277,800	→ ¥210,000
PC-8801mkII MR + KD-852	¥337,800	→ ¥255,000
PC-9801VM2 + KD-852	¥514,800	→ ¥374,000

※単体売りも致します。

50音配列: JIS配列

○カシオHW-700

¥69,800 → ¥55,000

○カシオHW-110

¥39,800 → ¥25,000

※ワープロ・ビデオ各社製品もエコー特価でご奉仕致します。

全国直送

○ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No. 東京2-130597番

○現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
○関東地方の方は、ローソン(3~30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

通販
ECHO

エコースystem II

〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205

☎0488(66)1237代

PiCO

パソコンファミコン

若者の街自由ヶ丘に

専門店



●任天堂ファミリーコンピュータ

¥14800... ¥13000+ 当店指定 (定価20%引)
ソフト2本
ファミコン用ROM全品20%引
ファミリーコンピュータは通販はできません
ディスクシステム 定価 ¥15,000

PiCO 自由ヶ丘 特選セット

Aセット

PC-8801MKIIIFR30 ¥178,000
CU-14A2 ¥ 99,800
定価合計 ¥277,800
PiCO特価 ¥189,800

Bセット

PC-9801VM2 ¥415,000
CU-14A2 ¥ 99,800
定価合計 ¥514,800
PiCO特価 ¥363,000

Cセット

X1ターボII CZ-856C ¥178,000
カラーテレビモニターCZ-855D ¥119,800
定価合計 ¥297,800
PiCO特価 ¥204,600

超特価です!!

ワープロ

■NEC	定価	特価
MINI3	¥ 79,800	¥ 55,800
MINI5	¥148,000	¥103,600
MINI7	¥198,000	¥138,600
■東芝		
JW-R50FII	¥128,000	¥ 89,600
JW-R50S	¥ 89,800	¥ 62,800
■富士通		
オアシスライトK	¥ 79,800	¥ 55,800
オアシスライトF	¥169,000	¥118,300
■カシオ		
H W-700	¥ 69,800	¥ 52,400
■シャープ		
WD-590/595	¥220,000	¥158,400
WD-210/215	¥ 74,800	¥ 52,300

PC-KD851	¥158,000	¥109,000
PC-KD852	¥ 99,800	¥ 71,900
■シャープ		
CU-14A2	¥ 99,800	¥ 56,000
CU-14A GI	¥ 89,800	¥ 57,000

プリンター

■NEC	定価	特価
PR-101L	¥175,000	¥133,000
PR-101T	¥108,000	¥ 82,000
NM-9300S	¥253,000	¥144,500
NM-9400S	¥310,000	¥161,500
NM-9900	¥298,000	¥220,500
■エプソン		
SP80	¥ 56,800	¥ 42,600
VP-80K	¥147,000	¥110,300
VP-130K	¥177,000	¥132,800
■ブラザー		
M-1024P	¥128,000	¥ 92,200

ディスプレイ

■NEC	定価	特価
PC-KD551K	¥ 99,800	¥ 73,800

エプソンについては対応カートリッジ別売
(その他周辺機器も格安にて販売)

新品ハード特価販売

■NEC

	定価	特価
PC-8801MKIIIFR10	¥ 99,800	¥ 75,800
PC-8801MKIIIFR20	¥148,000	¥112,500
PC-8801MKIIIFR30	¥178,000	¥135,300
PC-8801MKIIIMR	¥238,000	¥180,900
PC-9801VF2	¥348,000	¥261,000
PC-9801VM0	¥295,000	¥221,200
PC-9801VM2	¥415,000	¥313,000
PC-98XA-M2	¥695,000	¥514,300
PC-98XA-M3	¥1,035,000	¥776,200

■シャープ

	定価	特価
スーパーMZモデル20	¥168,000	¥117,600
スーパーMZモデル30	¥198,000	¥138,600
14型カラーディスプレイMZID22	¥108,000	¥70,200
CZ-856CE	¥178,000	¥124,600
CZ-855DE	¥119,800	¥ 84,000

■富士通

	定価	特価
FM77AV-1	¥128,000	¥ 91,000
FM77AV-2	¥158,000	¥113,000
カラーCRTテレビ15	¥ 89,800	¥ 65,000



出 店 12:00~21:00 (年中無休)
白・窓 11:00~20:00

パソコンハウス PiCO 自由ヶ丘

〒158 東京都世田谷区奥沢5-28-15
興業ビル2F 204号
TEL 03(722)4343

ゲームソフト 定価の15%引 ビジネスソフト 定価の20%引

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込をお願いします。

富士銀行自由が丘支店 普1360253
(注) 振込名はピコ自由ヶ丘
送料はハート、ソフト共 ¥700~¥1500です
(前払は書込にて)

第2アメ横ビル2F 駐車場連絡路側



中京マイコンK.K.

買います!

売ります!

●全商品保障付

(期間後もメーカーサイドで修理受け付けます。)

●全国通信販売致します。(ローンも可)

中古 + 差額 → 新品

PC-9801VM2

下取り品

PC-9801VF2	+	¥140,000
PC-9801M2	+	¥145,000
PC-9801F2	+	¥160,000
PC-9801E + 漢ROM + PC-80S31	+	¥198,000
PC-9801 + 漢ROM + PC-80S31	+	¥218,000
PC-8801mk IIMR-30	+	¥198,000
PC-8801mk IIFR-30	+	¥230,000
PC-8801mk IISR-30	+	¥225,000
PC-8801mk II-30	+	¥245,000
PC-9801VF2	+	¥119,000
PC-9801E + 漢ROM + PC-80S31	+	¥155,000
PC-9801 + 漢ROM + PC-80S31	+	¥180,000
PC-8801mk IIMR-30	+	¥159,000
PC-8801mk IIFR-30	+	¥189,000
PC-8801mk IISR-30	+	¥185,000
PC-8801mk II-30	+	¥205,000
FM-77L4	+	¥205,000
X1ターボ・モデル30	+	¥198,000
FM-11AD2+	+	¥165,000

PC-8801mk IIMR-30

下取り品

PC-8801mk IISR-30	+	¥105,000
PC-8801mk II-30	+	¥115,000
PC-8801 + 漢ROM + PC-80S31	+	¥130,000
FM-77L4	+	¥115,000
X1ターボ・モデル30	+	¥110,000
FM-77D2	+	¥135,000
PC-8801mk IIFR-30	+	¥63,000
PC-8801mk II-30	+	¥83,000
PC-8801 + 漢ROM + PC-80S31	+	¥88,000
FM-77L4	+	¥63,000
X1ターボ・モデル30	+	¥63,000
PC-KD852	+	¥28,000
PC-8853N	+	¥43,000
PC-KD551K	+	¥53,000
PC-KD351	+	¥60,000
PC-8851	+	¥70,000
PC-TV452	+	¥80,000
PC-KD551K	+	¥87,000
PC-KD351	+	¥87,000
PC-8851	+	¥87,000

*お願い

中古品の価格は変動しますので電話、
葉書等で確認して下さい。

営業時間 AM10:00~PM7:00<水曜定休>

☎(052) 242-1156

高価下取り・買い取り
サービス中!

〈お電話、もしくは往復ハガキでお尋ね下さい。〉
無料で査定いたします。

大須ゲームセンター2F ビジネスからホビーソフト
多数販売!



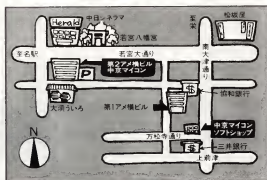
中京マイコンK.K.

☎(052) 242-1156

営業時間 AM10:00~PM7:00<水曜定休>

機種
保証書 有・無
箱・付属 有・無
購入希望機種
住所・氏名・年令
TEL

〒460
名古屋市中区大須
第3丁目14番43号
中京マイコン行



〈全国クレジット祭り〉ニッポクショップは投売市・通販可 5月15日

ニッポク大反響ショールーム 近畿新設 OPEN

女性ソフトアドバイザー
テレニッポク21 新品ビジネスソフト21%引 一部商品除く

PC9801ソフト21%引上 ニッポクはビジネスソフトの説明がナンバー1・ビジネス専門女性スタッフがサポート

スウィング25%引 限定100本 ¥43,500 新一太郎25%引 限定200本 ¥43,500	・JS WORDマウス 8.5" ¥47,400 ・パソコン用IIIタイプ ¥116,920 ・マルチプランVer2.08.5" ¥53,720 ・ばびるす 8.5" ¥77,420 ・PC-WORDUかり 5.2(2DD) 大特價 ¥77,420 ・JCSMOS/PC 8.5" ¥77,420 ・マイクロレネ(漢字) 8.5" ¥142,200 ・TIMS 8.5" ¥94,800 ・Presse98・XT 8.5" ¥55,300 ・DATA-BOX II プラス 8.5" (2HD) ¥75,050 ・DATA-BOX II プラス 5.2(2DD) ¥75,050 ・SUPER-CALC3 8.5" ¥53,720 ・MIGHTY-BASE 8.5" ¥48,980 ・DATA-BASE IV 7.8.5" ¥77,420 ・Tmd顧客管理 23,540	・日本語d-BASE II 8.5" ¥116,920 ・NOAT/1 8.5" (2HD) ¥75,050 ・武蔵 5" ¥43,450 ・OFFICE PAK+ 8.5" ¥109,020 ・TOP財務会計V2 8.5" ¥158,000 ・Z'S STAFF 大特價 ¥30,020 ・大善類二代目 8.5" ¥158,000 ・シンブルチャート 8.5" ¥25,330 ・商魂 II 8.5" ¥77,420 ・商管 II 8.5" ¥77,420 ・サ・パソコン会計 II 8.5" ¥37,920 ・マイクロソフトチャート 31,600 ・THE CARD 8.5" ¥51,350 ・日本語MYCARD98 8.5" ¥69,520 ・PC-PAL 日本語 8.5" ¥77,420 ・MY DESK	・ザ・パソコン絵写 II 8.5" ¥116,920 ・abc (d-BASE II) 8.5" ¥116,920 ・d-CHART (d-BASE II) 8.5" ¥116,920 ・NEW旅費フリースタイル 8.5" ¥67,940 ・新顧客管理「新漢客」 8.5" ¥37,920 ・CANDY2 8.5" ¥39,500 ・FUNNY 8.5" ¥17,380 ・松茸 8.5" ¥14,220 ・C TERM 8.5" ¥8,330 ・TURBO PASCAL V3 8.5" ¥17,380 ・印刷工房 8.5" ¥11,060 ・シンブルチャート 25,330
---	--	---	---

上記以外のソフト取扱中

三菱MULTI-16用ソフト大処分 8インチ用・5インチ用8割引100本

全国通信販売・全国クレジット通販どんな商品も激安で即納します。

新設ビジネスショールームテレニッポク21は池袋駅とニッポクの途中です。北海道から沖縄まで、どんな地域にも責任をもって対応しますのでご安心下さい。発売中の全ビジネスソフトを取扱中です。関連のハードディスク・通信システム・CADシステム可・翻訳ソフト可・ビジネスソフトクレジットを全国的に実施致しましたので、ご利用下さい。

最新情報コーナー A-3XYプロッター マイプロットIII プリンター切替器 パソプリン 2台パソコンで1台プリン ¥16,800 ワコムWT-460M ¥58,900 MSコンパチタブレット (特)	ニック特価 PC98用プリンターパッファ 256KB 定価 ¥33,800 ¥28,800 セイコーSL-80MK PC用プリンター24ドット MULTIPLAN学習ソフト ¥27,700 マルチプラン実務フォーム集 ¥15,640	モテム1200/300ボード全2重 ヘイズコンパチ最高級 ⑤ ¥54,800 ハードディスク時代がやって来た 10M~40Mストリーマーも取扱 NEC・富士通・SHARP・ロジック 1CM・アイテム・緑電子・キャラベル他
---	---	---

ニッポク感謝させる 新品 ③ 大処分セール!! どんどん値切りましょう。必ず確認

新品投売 PC8801 PKRM-88(データベース) ¥9,800 漢字サブルーチン ¥8,800 株価チャート分析システム ¥9,800 5/5(5/5)用(5/5)の(漢) ¥3,800 グラフエース ¥8,800 GT-88(グラフックツール) ¥4,800 SIMPLE ONE ¥7,800 SUPER PRO (DATABOX) ¥29,800 G77 80(パーソナルメディア) ¥29,800 バラムK2 ¥8,800 FM11 DANDY ¥7,000 PERSONAL PEARL 大特價 MIFES98 最新ソフト ¥32,300 VED ¥32,300 RED ¥23,800 FINAL ¥32,300 VJE付 ¥40,800	マウスを上回るCAT登場 NEC マウス CATは新機能 アスキー 大特價 価格も超低価格 PC8801 漢字 ¥4,500 GT-98 5.8" ¥4,800 PC9801 漢字 ¥4,800 OS KUTY ¥7,800 SIMPLE 8.5" 新品 ¥8,800 CANVAS-98 ¥8,800 漢字サブルーチン ¥8,800 漢字顧客管理(企画) ¥8,800 株価チャート分析システム ¥20,000 高速画面クリア98 ¥2,000	PC9801 J WORD+ ¥44,800 ⑤ 日本製ドットマター ¥29,800 ⑤ 漢字日本製ドットマター ¥29,800 ワードスター(マイクロプロ) ¥39,800 ワードマスター(マイクロプロ) ¥19,800 LINGRAPH(原研エンジニア) ¥19,800 アスキーマウスの上を行くぞ!! NEOS シリアルマウス ¥17,800 → ¥15,130 株価チャート分析 ¥9,800 8インチ ビジネスソフト 8割引 5インチ ビジネスソフト 8割引 ⑤ 書庫WD-900+漢字プリンター ¥198,000 ⑤ X-1 FM-FM用24ドット漢字プリンター ¥598,000 ¥98,000 (第2号) (漢字/漢字) 大特價 PC6082	SHARP MZ1T01 大特價 MZ1C35 シャープ 大特價 MZ88P51 NEC 大特價 MZ1C32 NEC 大特價 MZ1C25 NEC 大特價 MZ1C16 NEC 大特價 MZ1C24 NEC 大特價 MZ1E18 NEC 大特價 MZ1P01プリンタープリンター 大特價 プリンターパッファ(16K・32K・64K) 大特價 新発売・明細 → ゴシック マルチフォントで NM9900・PC201対応 24ドット・高スピード (11字/秒) スターAR2400 15インチタイプ 定価 ¥198,000 ¥149,800 情報 NEW7-77 FM音源カード(ジョイ付) ¥14,800 FM77 ミニフロッピー4カード ¥9,800 FM77 エンコープーブル 大特價 I/Oデータ プリンター/ 大特價 PC805 S2008 高画質スーパーモニター ¥9,800
--	--	--	---

I/Oユーザーのみ情報

PC9801 ¥288,000 短期使用品 Vm2 保証書可 10台限定売却切コミ 電話可 プリンター又はモニターセット購入者限定 「ワープロソフト又はデータベースソフト購入者限 NM9900 (NEC) ¥209,800 大特價 CUI-A2 (SHARP) ¥65,800ケーブル付 Vm2セットの方は超激安価格可	SHARP WD590-595 ミニ書院 ¥165,000 下取り祭り実施中 どんな中古も最高値で下取中 MICOMLABO ¥29,800 DATA BASE PERM ¥9,800 新着漢字グラフィックパッケージ ¥2,500 新品 FM11BS ¥198,000	中古フロッピー大特價中 三菱MULTI-8 漢ROM ¥9,500 新品NECシステム本部開発品 NM9900 2インチ ¥209,800 PC-FPM201 8インチ ¥250,000 新品はパソコンに静か、簡単にヤウウラ PC8801SRKシンクシステム ¥66,000 ¥2,000 MZ200 シリアルマウス ¥2,000 MZ2000-2200-1500シナク 7割引コーナー有	他に激安品多数有 緊急手配 個人・業者様 新品・中古・旧商品のソフトとハード を単品から一括買取りまで全国で、 何でも買収します。(日本全国可)
--	--	---	---

テレニッく21ビジネスソフト専門店 <全国クレジット祭り>

ワープロソフトオープン記念新太郎25%引

5月15日オープン 豊島区役所前 王道橋を左入る
ハードディスク・モデム・プロッター・デジタイザー何でも対応可。

電話 03-983-4511 一流ブランド名品 ディスクサービス メーカー保証書付 年中無休 全国クレジット可

PC8801シリーズ~21%引			FMシリーズ~21%引			FMシリーズ~21%引			X-1用特価取扱中 ビジネスソフト20%引	
・JET-8801A	5"	¥28,200	・J-WORD2	16β	¥64,780	・日本語d-BASE II	16β	¥116,920	買って安心ニッく 通販 ▶ 通販ご希望の注意事項 ◀ ① 電話で希望のソフト名を明確に ② 使用のハード名・プリンター名 等をはつきり伝えて下さい。 ③ 現金書留でお願いします。	
・ユーカラ(SR対応) K2	5"	¥22,100	・アラ・日本機WP	16β	¥25,200	・abc 226-001	16β	¥180,120		
・HuCAL 日本語	5"	¥35,550	・JET-FM	7.8.77	¥21,170	・d-CHART	16β	大特価		
・即戦力	5"	¥31,440	・PN-101/II	16β	¥30,020	・COMAS-K2E	7.77	¥16,590		
・日本語MYCARD	5"	¥45,820	・PN-101/II	7.77	¥30,020	・COMAS-K2G	7.77	¥30,020		
・スーパー春望	5"	¥22,200	・COMAS-WP V3E	7.77	¥17,380	・COMAS-K2S	7.77	¥45,820		
・INKPOT	5"	¥14,220	・COMAS-WP V3G	7.77	¥22,120	・PN-301	7.77	¥23,700		
・印刷工房	5"	¥11,060	・COMAS-WP V3S	7.77	¥59,250	・PN-401	7.77	¥31,600		
・MULTIPLAN	5"	¥31,600	・SUPER CAL C3	16β	¥69,520	・ザ・パソコン会計 II	16β	¥156,420		

新ソフト SOLO・HuWORD・スーパー春望・MIND・TURBO PASCAL・シンプルチャート・ユーカラCARD・びるす・CLIP

その他 MIFIES98・VED・RED 取全そ 新品ゲームソフト大特価中 2~8割引 一部ソフト除・通販可
FINAL・FINAL VJE付・RUN/C 抜ソの 中ト他 PC8801・PC9801・PC6601・FM-7,77,11・X-1・MZ・MSX・全ソフト取扱中
LATTIC・CV3.0 98・αシリーズ

新品 PC9801 Vm2 ¥309,800 即納 10台 NM9900 ¥209,800 10台 FM77 AV-2 ¥183,800 TV151付

ハードディスク祭り IBM JXシリーズ新品60%Off プリンター・バッファ大特価中

新品 10M・20M 25%引上 ¥168,300 5・20D・2HD対応有 新型 モデム ¥17,840 電話器付 1200 300 全2重モデム特価中 プロッター特価 デジタizer A3版 ¥139,800- ¥51,900-	全国クレジットがお得 ・10万円ソフトが8万円 20%Off 月々¥5,200×18回 現金なしで ・20万円ソフトが16万円 20%Off 月々¥8,200×12回 現金なしで ・PC9801Vm2 + 4050 モニターセット 月々¥13,450×36回 月々¥10,680×36回 現金なしで		NEC PC9801U2 激安 ¥298,000 ¥199,800 スターTR24X-1用 大特価 TR24 ¥49,800		限定2台 PR201系 大特価 KD851 ¥106,000 PR101T ¥85,900 CU142 ¥65,800 PR406 ¥79,800 TV451 ¥121,900 TR24 ¥49,800
	・現金なしで 現金10万 情報 現金なしで 現金10万 情 現金なしで 現金10万 報 現金なしで 現金10万		シャイブ X-1・ターボII モニタ付 ¥ニッく特価 スーパーMZモニタ付 ¥ニッく特価 ミニ書院WD590 5 ¥ニッく特価		EPSON VP-130K ¥142,000 横河NP510 ¥139,800 スターAR2400 ¥149,800

新品 PC8801mk IIFR30 ¥138,000・PC8801mk IIMR ¥184,800 FM16β FDI II (特)

特別 ディスケット 国産高級

201 5インチ 10枚 1,700円

激安日本一目標記念セール

5インチ国産ノーブランド高級品 5"2DD ¥3,500 5"2HD ¥4,900

3.5インチ10D ¥5,200 2D ¥5,200

3.5インチ2DD ¥6,500 4D ¥6,800

クレジット全国祭り

ビジネスソフトSHOP

5月15日オープン

テレニッく21

OPEN記念ディスクサービス

PC増設

512K ¥28,800

1M ¥39,800

128K ¥9,800

2M ¥69,800

256K ¥17,800

パリティラムディスク付

2ドライブPC・FM用

新品FDD ¥68,800 ケーブル付

X-1用 ¥71,800

ディスクセット大特価

透明プラスチック製

3.5/30枚入 ¥1,980 50枚入 ¥2,980

5 30枚入 ¥2,280 80枚入 ¥4,480

JOY MSX・6001・X-1 ¥2,500

STICK PC88系 ¥4,500・981 F有 ¥5,600

新品特価サプライ商品

・プリンター用紙10インチ(1000) ¥1,800

・キーボードカバー 特 ¥1,900ヨリ

・デレフィルター ¥4,900

・プリンターリボン 特価

・フロッピーケース ¥300ヨリ

・ラベル紙 特価・クリーニングシート(計4)

目玉品 パソコンディスク

特価 ¥18,800 キヤスタ・電源付

強化木製木目超・組立簡単

中古ハード目超特価中

本体・プリンター・モニター

コピーツール取扱中です

ニッく名物ジャンクコーナー 激安 各種コード・ケーブル類1000点大放出

現金一括大量仕入だから価格で勝負 ニッくDAY 発売日 毎月29日・2日・9日

ビジネスソフト専門OPEN 電話 03-983-4511

テレニッく21

東京都豊島区東池袋1-39-16 慶太ビル2F

振込先・協和銀行池袋支店 普140692

ビジネスソフトSHOP

テレニッく21

池袋駅

池袋駅西口

池袋駅東口

池袋駅南口

池袋駅北口

池袋駅西口

池袋駅東口

池袋駅南口

池袋駅北口

ハード&ゲームショップ

電話 03-989-9757

ニッく

東京都豊島区東池袋1-47-12

シウトウビル3F 千170

社員大募集 業務拡大の為、男・女

20~35才(新卒15万円上)

東京都豊島区東池袋1-47-12 シウトウビル3F 千170

5月の

コンピュータ ハウス 道具屋たかぎ

☎通信販売 ☎052(201)6122

- 道具として役立つ機種しか売りません。
- 使いこなせるまでめんどうみす。



富士通

FM77AV

本体標準価格…………… ¥158,000

FMTV151ディスプレイ付…………… ¥ 89,800

標準合計価格 ¥247,800

→¥???,???



SHARP

A7turbo II

本体CZ856CE…………… ¥178,000

ディスプレイCZ855DE…………… ¥119,800

標準合計価格 ¥297,800

→¥219,800

パソコン ダイナミックセール

セール中に付録特別価格あなたにこの価格を /
たとえばエプソンVP-130K ¥177,000が
ずばり¥120,000に!!



NEC

PC-8801mkII FR/30

+4050文字アナログRGB

標準合計価格 ¥277,800

→¥189,800



新登場 富士通

FM-16β FD II (キーボード付)

標準価格…………… ¥405,000

→ **激安価格**

メーカー	品 名	標準価格(円)
富士通	FM NEW7	99,800
シャープ	X1F/10(モニター付)	179,600
シャープ	MZ-2500/30	198,000
一流メーカー	MSX(32KB)	36,800
N E C	PC-9801 VM2	415,000
N E C	PC-9801 VM0	295,000
N E C	PC-9801 VF2	348,000

メーカー	品 名	販売価格(円)
N E C	PC-9801 U2	298,000
富士通	FM-16βFDI キーボード付	355,000
スター	TR-24(F・PC)	68,800
ブラザー	割付名人M-1024	128,000
N E C	PC-PR201HC	308,000
N E C	NM-9900	298,000

担当/江川

先進のビジネスマンの

ワープロ選びは

プロ(私)の目から見ると、エヘン/ワープロは

どんなに安くても使えぬワープロは少いのネ。だから安心して買って使ったためめの5原則!

1 24ドットの印字品質 (金型からワープロといふ方が正しい)

2 文字変換 (変換機能ならなくともOK)

3 ハガキ印刷 (意外と便利)

4 大きなディスプレイ (視座のためにも大事)

5 文書保存が容易なこと (ディスクが壊れるのが理想)

ワープロ
シャープWD590
標準価格¥220,000
→¥154,000

30%OFF

新発売

新発売

東芝 Rupo JW-R50F II
標準価格¥128,000
40字×4行 大型ディスプレイ

エプソン
WORD BANK J
標準価格¥138,000
●ハガキ印字可能
●第2水準漢字搭載

ワープロ担当/岡田

価格は全て聞いてね!!

ワ・ー・プ・ロ



- マッキントッシュ Plus ¥648,000を
¥5?0,000
- Apple II C + MACH II (ジョイスティック)
¥151,000を
¥143,000
- Apple II C (本体のみ) (数に限り有り)
¥138,000

※詳しくは電話でお問い合わせ下さい。

アップル担当/為永



コンピュータ ハウス

道具屋たかぎ

通信販売部 052(201)6122

〒460 名古屋市市中区大須二丁目15番15号KITOビル(相当地か)

★お申し込み方法

- ①お電話にて商品番号・数量をお申し込みください。
- ②東海銀行大須支店・普通預金372710道具屋たかぎへ商品代金をお振り込みください。
- ③即日、商品を宅急便にてお届けいたします。(送料はお客様負担です。)



〈市バス赤門通バス停前〉

●営業時間

●昼12時〜夜9時(平日・土曜)
●10時〜6時(日曜・祝日)(毎週水曜定休)

完全保証付●全て新品●3日以内完納

いいものをより安

委託販売します

パソコンの
委託販売、
下取り販売
致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売って
みませんか? くわしくは担当の連絡(しんどろ)
までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

- 12V・24Vステッピングモーター (送料¥350)
12V 325mA/相、ステップ角7.5° 輸出トルク150gcm ¥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5° ネールテンゲトルク300gcm ¥1,000
- Ni-cd BATTERY (YUASA) ¥500
3.6V 50mAh H ケース入 W54×D58×H19 (送料¥150)

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板 ●半導体 ●機構部品
- ゲーム基板 ●完成品 ●半完成品
- 現金即決(秘密厳守)
- お気軽にお電話下さい。

フロッピーディスク

- 日立FD-101A(8片面密着、実動テスト済) ¥10,000(送料1,000円)
- キヤノンMD6108(5両面密着、薄型、資料付) ¥10,000(送料800円)

GS Ni-cd

- GSミニカム3タイプ0.5AA1本 ¥300 50本 ¥270 200本 ¥250
- GB-50 3Sメリバックアップ 1本 ¥750 100本 ¥680 各送料別

DC24Vスクリューファン新品(59×59×32mm) ¥1,800 ¥400

3出力スウィッチング電源 ¥5,000(送料¥800)

- +5V 5A, +12V 各2.5A, 寸法 W262×D62×H118mm

4出力スウィッチング電源

- 松下 ET-X-1782D2TA +24V, +12V, -12V 各0.5A, 5V, 1A
寸法 W130×D123×H70mm ¥2,000 送料 ¥500

各種リソースバック電源在庫あり、+12V 1A

- 24V 4A ~ 5V 5.000 3出力 5V 10A, +12V 1A
- 5V 20A ~ 30A ¥5,000 -12V 1A ¥5,000
- 5V 10A ¥3,000 (各送料¥800、他機種在庫は
5V 6A ¥1,500 電話で確認下さい。)

キーボード

- アルミケース付 ¥5,000(送料)
- JIS64/68(ハードウェア)キー、キーボードの組付けが楽にでき、
ソフトウェアカンに最適 寸法 220×220×95(115gゴム足付) ¥5,000 送料 ¥500

カラーTVゲーム

- 基板完成品 ¥2,000(送料)

- テレビ、マウス、キーボード、ゲーム機
- 電源DC9VとTV(1.1Aは2本)を接続
するだけで動作します。

高解像カラーモニター

- RGB入力、2000文字表示 ※店頭販売のみ※

超特価 ¥29,000 (台数限定)

高解像グリーンモニター

- コンポジット入力、2000文字表示 ※店頭販売のみ※

超特価 ¥7,900 (台数限定)

- 当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
- 通販を御希望の場合は、電話で在庫等御確認ください。

噂のマイコン虫の店

APPLE II & IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク

高信頼

- ダイレクトドライブ
- SITLカスタムIC
- 40トラック完全対応

1/F付 ¥39,800
1/F無 ¥29,800

りんごシリーズ

6502 価格改訂版

本体基板 完成品 ¥49,800
(10K ROM, 48K RAM 全I/Oスロット装備)

- NEWキーボード(ファンクション付) ¥15,000
- NEWキーボード ¥15,000
- 電源 ¥15,000
- RFモジュレートキット ¥800(¥150)
- 10A出力 10V 10A ¥4,500

周辺シリーズ

- AP IIジョイスティック ¥6,800
- オートセーリング
- AP II用スピーチボードSAM ¥9,800
- AP II用PROMライター ¥19,800
- 2716, 2732, 2732A, 2764, 27128使用可

品名	価格	品名	価格
ROMカートリッジ(ROM) 8K BASHO	¥12,000	¥12,000	
NEW RAMカートリッジ	¥13,000	¥18,000	
Z80カートリッジ	¥18,000	¥21,000	
8085専用カートリッジ(ROM) 8K	¥23,000	¥23,000	
デジタイザカートリッジ(ROM) 8K	¥12,000	¥17,000	



オリジナルZ80CPUボード
〈KE-5A3830〉 基板 ¥4,350
キット ¥16,000 (送料 ¥250)

多機能リアルタイム
クロックRF 5C01, 豊富な入出力ポート Z80PIOX3,
ROM, RAM, CTC, 型に加えてバッテリーバックアップ
(メモリ確保)が可能な、多目的Z80CPUボードです。

多数の入出力ポート、CTC, リアルタイムクロックは、プログラマブルタイマー
及び機械制御等への応用を可能とし、また外部CPUバス出力は、より高度な応用にも
対応します。

実装サイズ114×160mm: 電源5V準 / CPU Z80 / Z80A: ROM 2732 / 2764 /
RAM 6116 / 8264: PIO Z80PIOX3 / CTC Z80CTC: リアルタイムクロック RF
5C01 / その他 バッテリーバックアップ可能 CPUバス出力クロック発振回路



オリジナル
Z80シングルボード
コンピュータ
〈KBC-80S〉 基板 ¥2,550
キット ¥8,740
(送料 ¥250)

コンパクトサイズながら、Z80CPU, 8255×2, 搭載のCPUボードで、マルチCPU
システム等の、分散処理用CPUとして、またクロックに専用発振器の採用により高
安定を実現し、マイクロバス、ホビー用、機械制御等の閉システム内のメインC
PUボードとして、最適なボードです。

もちろん、ボード上にはCPUバスが閉鎖しているため、大規模CPUシステム用ボ
ードとしても使用可能な堅牢性の高いCPUボードです。

基板サイズ70×130mm: 電源5V準 / CPU Z80 / Z80A: I/Oポート 8255×2 /
ROM-RAM 2732 / 2764 / 6116 / 8264

●キットに含まれるパーツについてはお問合せ下さい。



〈リレー基板〉 パソコン等の 基板 ¥420
ボードより直接リレー駆動可能 (送料 ¥120)

リレー 8個 松下 FDSI M DC-5V / トランジスタ駆動型 ¥7子、8子 / 取付
可能 基板寸法: 132×40mm

PC-98-81インチFD接続ケーブル DDK50P 1対1

長さ1m ¥1,000(送料 ¥350)

■8088CPU ¥250(送料別) ■74LS-11 ¥10(送料別)

■セパレートトランス P100V SI00V1.1A ¥2,000(送料別)

ルーキーZ基板

完成品 ¥7セグLED付

¥2,000(¥500)

別売トランス ¥500

(12V-0.6A)

ジョイスティック ¥800 ¥350

中古IC

コーナー

安い、安い、どこ

よりも安い。

Z80, 6802, 6821

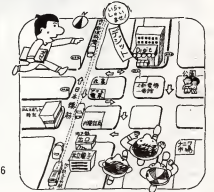
8255, 8910, 2716

2732, 27C32,

2764, 27128, 27C256

(価格はお問合せ

下さい。)



デジット

I/O通販係

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

安いNo.1 激安

パソコン

衝撃のワールド直段!!
圧倒的な安さで
勝負する

中古パソコン

PC-9801VM2+PC-KD852 (定価¥514,800) ¥???,000

PC-8801MKIIMR+PC-KD852 (定価¥337,800) ¥???,000

スーパーマZセット(MZ-2521+MZ-1D22) (定価¥306,000) ¥???,000

X1ターボIIセット(CZ-855C+CZ-855D) (定価¥297,800) ¥???,000

FM77AV-2+FM7V-151 (定価¥247,800) ¥???,000

その他、全機種大特価

(あまりにも安価のため価格表示できません。電話で確認して下さい。)

PC-9801XA/V4/V2/VMO/V2/PC-8801MK2/MKTR/FR30

20.10 PC-8001MK2SR/PC-6601SR/PC-6001MK2SR

PC-KD851/852 PC-PR201HC/H.T/PC-PR101L

T/PC-PR406/405/104 CZ-855C/855D

CZ-812C/811C/811D/CU4A1/A2/AG1

MZ-2521/2511/MZ-1500/MZ-1P17/

FM168/HD1/FD1/HD1/FD11

MB2733/331/MB27411E/

FMPR-201

VP-130K/80K

SP-80

M-1024P

F.T.R-24

今月は全商品、超目玉と

なっています。

プロットイ
ディスプレイ
も安い

〒456 名古屋市中熱田区森後町11-7
052-682-5090
FAX052-682-5632

OA&AV
ケーブルド

専集!!
プロクラー及びSE
プロクラーは電話で
くわしくは電話で

3月〜4月に限り、一部NEC商品が品薄状
態となり大変迷惑をおかけしましたこと、ここに
お詫びいたします。

エタラ、買取もOK!

名古屋大須に強力店 OPEN!!

名古屋市中区大須丁目30-1
中日大須ビル2F



052-251-3119

お問い合わせ、在庫確認は下記までお電話でお問い合わせ。
入会、会員登録、銀行振込、郵便振込でお問い合わせ。
入会費の上限はあります。即日配達!

●営業時間
AM10:00〜PM8:00
第2、第4火曜日定休

〒456 名古屋市中熱田区森後町11-7

デンセツから社名変更



●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分

お知らせ
長い間親しくもたらしたデンセツ
という社名が、4月20日より新社
名のOA&AVワールドに変更し
ましたので旧社名同様可愛かつ
て下さい。

店名

AVCフェア開催

今やAVとパソコンは俺達の感性の一部だ!!

ビクター HR-D565

HQ方式Hi-Fiビデオ



標準価格 ¥189,800

現金特価 → ¥132,000

ナショナル NV-1000HD

HQ方式Hi-Fiビデオ



標準価格 ¥249,800

現金特価 → ¥187,000

ソニー SL-HF900MK II

ハイバンドベータプロ

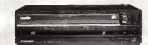


標準価格 ¥240,000

現金特価 → ¥185,000

パイオニア CLD-7

CL、LDコンパチ



標準価格 ¥158,000

現金特価 → ¥123,000

ビクター GR-C7

HQ式ビデオムービー



標準価格 ¥248,000

現金特価 → ¥193,000

ビクター HR-D755

HQ方式Hi-Fi多機能ビデオ



標準価格 ¥239,800

現金特価 → ¥175,000

ソニー KV-21XBRI

PROFEEL STAR



標準価格 ¥218,000

現金特価 → ¥165,000

ナショナル TH21H88GR

α2000



標準価格 ¥219,000

現金特価 → ¥164,000

ビクター AV-210

ネットワークFS



標準価格 ¥200,000

現金特価 → ¥144,000

ファミコンあります。

パソコンも従来通りよろしく！
シャープのパソコン、絶体の自信があります。

上記以外にも多機種取りそろえております。リストをご請求下さい。パソコン、AV機器の総合ブライズリストをお送りします。

安売りのスライム

クレジット
取扱い中!

Ceap & Good

株ローラシア

TEL 03(320)7231代

営業時間
AM9:00
PM8:00

〒151 東京都渋谷区代々木4-31-2-703

振込口座 協和銀行初台支店143135

大阪に安い店あり!

■新品ハード大特價(全てメーカー保証付き)

PC-9801 VM2	¥295,000
PC-9801 VF2	¥255,000
PC-8801 MK2FR30	¥133,000
PC-8801 MK2MR	¥177,000
FM-77AV2セット	¥169,000
FM-16/FD II (キーボード付き)	¥302,000

■プリンター

NEC PC-PR201H	¥195,000
201HC	¥220,000
NM-9900	¥189,000
(カラーユニット、トラクター、各 ¥16,000)	
MZ-1P17(ケーブル別)	¥58,800

■ディスプレイ

NEC PC-KD851	¥105,000
PC-KD852	¥65,000
PC-TV451	¥116,000
東映通商FTC-1485	¥85,000
東映通商FTC-1218	¥85,000
FTC-1475	¥55,000(新製品)
シャープCU-14AG1	¥58,000
CU-14A2	¥62,000

MZ-2500セット	¥200,000
X-1ターボ2セット	¥200,000
X-1Fセット	¥142,000
88用増設ドライブ(新品)	¥25,000
98用2DD/2HD兼用ドライブ	¥99,800
ドライブNO.セクター	¥27,200

FM-PR201(ケーブル別)	¥58,000
エプソンVP-130K,80K	¥大特價
スターTR-24	¥47,000
AR-2400	¥大特價
ブラザーM-1024P	¥81,000
セイコーSL80MK	¥大特價

9801用8インチインターフェイス	¥21,000
PC-9801-26	¥20,000
PC-9872	¥16,000
PC-9801-24	¥16,000
NM-9026-01	¥16,000
PC-PR201-03	¥16,000
PC-PR201-02	¥20,000
PC-9801-10C 9801用漢字ロム	¥23,000

増設RAM大特價販売(すべて10MHz対応)

1メガRAM	¥38,800~	2メガRAM	¥68,000 (1メガ、2メガはRAMディスク付き)
256KB	¥14,500~	384KB	¥22,800
		512KB	¥23,000~

¥100

ノーブランド 5インチ2D 1枚

阪神商会が自信をもってお推しする最優良品エラフリー

業者の方又は、クラブ等でお求めの方、400~1000枚迄95円/枚、1000枚超92円/枚

有名メーカー2HD(10000枚限定)	3,980円/1箱
ノーブランド2HD(有名メーカー品)	4,300円/1箱

マ ク セ ル 2D	¥350	2DD	¥530	2HD	¥630
フ ジ 2D	¥280	2DD	¥550	2HD	¥580
3M					¥大特價販売
T D K 2D	¥350	2DD	¥580	2HD	¥590
8インチ					¥580
日本フロッピー 2D	¥170	2DD	¥240	2HD	¥450
ビュアフレックス 2D	¥220	2DD	¥450	2HD	¥480
カラー2HD					¥490
ノーブランド 2D	¥110	2DD	¥320	2HD	¥450
3.5インチ2D					¥450
8インチ					¥480
コ ニ カ 2D	¥260				

キ リ ト リ 線

現金書留申込書 I/O-6係

通信販売の申し込み方法

- 1 申込み金は必ず現金でお願します。切手、郵便為替は取扱いしません。普通郵便で現金を送るのは絶対やめて下さい。事故がおきても責任はもてません。現金書留でご購入の際は、左記用紙を同封の上、お送り下さい。
- 2 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11 エビスビル2F 阪神商会 TEL.643-2131
- 3 銀行振込でご購入の際は必ず振込先に商品名等をお知らせ下さい。三和銀行 エビス支店 普通 237942 阪神商会
- 4 クレジットでご購入の際はクレジット用紙をこちらからお送りします。あらかじめはがきでローン用紙を請求して下さい。

フリガナ		
ご住所		
フリガナ		
お名前	(印)	
商品名	数量	
自宅電話	その他	
送料	合計金額	

中古パソコンどこよりも 高く買取、下取いたします。

PC-9801F2高価下取中 (4月現在16~17万円・M2は20万円)

PC-9801E, F, M, Vシリーズ、PC-8801SR30,
4000文字ディスプレイは 特に高価にて下取致します。
(PC-9801VM2買い取り ¥260,000)

特 選 中 古 品

中古市場は絶えず変化致しますので在庫確認の上お申し込み下さい。

PC-9801M2	¥228,000
PC-9801E	¥118,000
PC-9801VF2	¥233,000
PC-8801SR30	¥135,000
PC-8801	¥29,800
PC-8851	¥28,000
PC-8001(32K)	¥12,000
CZ-800P	¥38,000
(X-1用シリアルドットプリンター)	
CZ-801DS	¥38,000
(X-1用ディスプレイ)	
MP-80TⅢ	¥20,000
X-1CS	¥42,000

PC-8027	¥28,000
PC-6001mk2	¥15,000
PC-9801F2	¥190,000
PC-9801(漢口ム付)	¥85,000
PC-8801mk2 30	¥100,000
PC-8801mkⅡ model110	¥56,000
PC用Wディスク	¥45,000から
X-1Fモデル20セット	¥98,000
X-1ターボセット	¥173,000
X-1CK	¥48,000
FM-16βFD	¥188,000
RP-80	¥22,000
RP-80FTⅡ	¥25,000

掘り出し物中古品の増設RAM、インターフェイス等

PC-9801-02L	¥12,000
PC-9801-31	¥35,300
(Vシリーズ 増設RAMボード)新品	
FM77-411	¥19,800
(77AV用ビデオデジタイズカード)	

PC-9806	¥38,000
(数値データプロセッサ)	
256Kb増設RAM	¥15,000
PC-8881FDC8	¥15,000

全製品ローンOK!!

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は700-1500円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合葉書か、
FAXで住所、氏名、電
話番号、注文品等をお
知らせ下さい。
三和銀行
恵美須支店
普通237942
FAX06-643-2397

営業時間 7時~10時



阪神商会

☎06(643)2131

FAX06(643)2397
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル2F
年中無休

トスインお買得セット

NEC PC-8801mkII FR セット



本体
PC-8801FR 定価 ¥178,000
ディスプレイ
PC-KD852 定価 ¥99,800
合計 ¥277,800

トスイン価格 ¥208,000



FM77 AV-2 セット

本体
FM-77AV-2 定価 ¥158,000
ディスプレイ
FMTV-151 定価 ¥89,800
合計 ¥247,800

トスイン価格 ¥185,000

AV turbo II セット

本体
X1ターボ 定価 ¥178,000
ディスプレイ
CZ-855D 定価 ¥119,800
合計 ¥297,800

価格はお電話で



あきつばい人のために
パソコン入門セット
あきたらTVに変身

本体
PC-8801FR-10 定価 ¥99,800
ディスプレイ
CZ-811DE 定価 ¥89,800
合計 ¥189,600

トスイン価格 ¥148,000

TOS-IN トスイン

株式会社トスイン

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
☎ TOKYO 03-941-1900

アース 大バー

お申し込みは ☎ TOKYO
03-941-1900
AM11:00~PM8:00 年中無休

お申し込み方法

- 必ず商品の在庫をお確めのうえ、お申込みください。
- クレジットのお取扱いもOK!



振込先: 富士銀行本店(借)2011010トスイン

新製品速報

(価格はお電話で)

■ワープロ

- NEC ミニ8(ミニ7の上級機種)
- NEC ミニ6(フロッピードライブ内蔵)
- キャノン CW-450(CW-350の上級機種)

■ビデオ P-TV

- 松下 NV-890HD
- カシオ TV-30 (ポケット液晶TV)

トスイン価格

■ワープロソフト

トスイン価格

- 一太郎(ジャストシステム)
- ユーカラK2(東海クリエイティブ)
- HuWORD(ハドソン)
- JETシリーズ(キャリテック)
- Queen(日本マイコン販売)
- 即戦力(サムシンググッド)
- ダイナテ(ダイナウェア)
- A-1優(ASCII)

激安コーナー

早いもの勝ち!



TOSHIBA
Rupo
定価128,000
JW-R50F

限定30台

トスイン価格 ¥78,000

PC-9801Vm2 ハイクオリティセット

●本体 ●ディスプレイ ●プリンター

27%~36%OFF

セット1

本体	
PC-9801Vm2	定価 ¥415,000
ディスプレイ	
CJ-14AGA	定価 ¥89,800
プリンター	
TR-24	定価 ¥68,800
フロッピーディスク	
2HD10枚(マクセル)	定価 ¥23,000
	合計 ¥596,600

トスイン価格 **¥418,000**

セット2

本体	
PC-9801Vm2	定価 ¥415,000
ディスプレイ	
PC-KD85I	定価 ¥158,000
プリンター	
PR-201H	定価 ¥288,000
	合計 ¥861,000

トスイン価格 **¥628,000**

セット3

本体	
PC-9801Vm2	定価 ¥415,000
ディスプレイ	
PC-KD852	定価 ¥99,800
プリンター	
NM-9900	定価 ¥298,000
	合計 ¥812,800

トスイン価格 **¥585,000**

セット4

スペシャルセット

36%OFF

本体

PC-9801Vm2 定価 ¥415,000

ディスプレイ

PC-8853N 定価 ¥168,000

プリンター

PC-RR201CL 定価 ¥328,000

合計 ¥911,000

スペシャルプライス ¥583,000

TOS-IN
インフォメーション
コーナー(ビジネス機)

- ボーナス一括払い! 全商品、ボーナス一括払いによる商品先渡しが可能です。
- 全国設置をお受け致します。全国何処へでもサービスマンが伺いし、設置、アフターケアを致します。(一部除外商品がございますので、お買い求めの際にお確かめください。)

一サマー ゲン実施中!!

トスイン価格

Canon
ワード350

本体標準価格
¥228,000

インクリボン3個
フロッピー10枚
A4専用紙 800枚
セット ¥256,000

価格はお電話で



シャープ日本語ワードプロセッサ「書院」

ニュー 書院

シャープビジネスワープロがこのお値段で!

WD2000H + WD2000HP2
(本体、CRT、キーボード) (32ピット熱転写プリンター)

限定30台!

標準価格598,000円がなんと **298,000円**



トスイン価格

SHARP ミニ 書院
WD690定価220,000円
WD610定価298,000円



価格はお電話で

任天堂
ファミリー・コンピュータ

人気ソフト3本セット
¥29,000(送料込み)

- スーパーマリオブラザーズ
- 忍者ハットリ君
- ハイドライドスペシャル
- グーニーズ ●その他

任天堂
ディスク・システム

人気ソフト1本付
¥18,000(送料込み)

先着100名様に
カセットケースプレゼント

ビデオ トスイン価格

- 松下 NV-890HD 新製品
- 松下 NV-875HD



ゲームソフトから
ビジネスソフトまで大量在庫 ソフトショップ

ファミリーコンピュータ **BOW CHASER**

在庫あり!

台数に限りあり、お早目に!

★各種ジョイスティックもあります。

ノーブランドディスク

PC-9800シリーズ

増設RAMボード

限定各50枚

●MF-2D カラー12枚 47,980

●MD-2D 10枚 41,480

●カラーMD-2D 10枚 41,680

●MD-2HD 10枚 44,500

●256k Byte (10MHz対応) 414,800

●512k Byte (10MHz対応) 419,000

●1M-Byte RAMディスクソフト付 444,800

プログラム募集中! 詳しくは当店まで。

ユニークな楽しいソフトをお待ちしています。



☎ 045(662)2980

神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地 一休庵ビル2F

ノーブランド・ディスク
5インチ2D(1枚)

100円 150円

1枚100円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。

5インチ
2HD(1枚) 380円

※送料は何枚でも1,000円です。

PC-9801/E/F/M/U用
増設RAMボード

256K ¥16,000

512K ¥28,000

送料は無料です。

これであなたもプロテクトマスターになれる

プロテクトマスター

The Protect Master
SK-8267

PC-8801/8801mkII/8801mkIISR
5インチ2ドライブ用

定価 ¥4,800

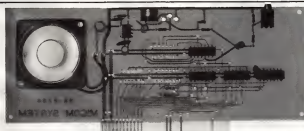
- ①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスクを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルの作成方法等
- ②「IDアナライザ」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示
●操作が簡単で、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。
- ③「青柳系(パラメーターメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルを自動的に作成
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイル
を作成することができます。

ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザ

PC-8801/mkII/mkIISR用5"版SK-8260 ¥6,800 8"版SK-8264 ¥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトに
プロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256, 512, 1024, 2048, 4096バイト(8"版は8192
バイトまで)トラック 0-83, 倍速・単速をサポートし、
すべてのセクタにアクセス可能



オリジナル・PCハードウェア
サウンドユニット mkII
SK-8204 ¥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801用のソフト
でミュージック、効果音等を出す事ができます。
- PC-8801mkII用システムディスクを使用すればCMD SINGが
使用できる簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付
- ステレオサウンドユニット SK-8201¥18,800 ●汎用I/OポートSK-8201E¥16,800
●EPROM WRITER SK-8202¥15,800 ●EPROM ERASER SK-8203¥12,400
□タンデム・製作組 44-210A ¥4,800 ケージ・ディスクの消磁に最適



☆お求めは全国有名マイコンショップ。☆直接当社でも販売致しますので現金書留または
銀行振込をご利用下さい。☆振込先: 太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通 3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 ☎03(981)0563

現金特価は
電話にて
お問い合わせ
ください。

専門店ならあとあと安心!

極限プライスでマニアに接近

マイコンセット

NEC	PC-9801 VM2	¥ 415,000	¥ 514,800	特 ¥387,500
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800		
NEC	PC- 9801 VF2	¥ 348,000	¥ 476,000	¥17,280 ¥ 9,634
	PC-TV452	¥ 128,000		
NEC	PC-8801MKⅡ MR	¥ 238,000	¥ 337,800	特 ¥249,400
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800		
NEC	PC-8801MKⅡ FR30	¥ 178,000	¥ 277,800	¥ 9,780 ¥ 5,453
	PC-KD852	¥ 99,800		
富士通	FM16B FDⅡ	¥ 405,000	¥ 560,000	¥19,248 ¥10,731
	MB-27333	¥ 155,000		
富士通	FM77AV-2	¥ 158,000	¥ 247,800	¥ 8,405 ¥ 4,686
	FMTV-151	¥ 89,800		
SHARP	MZ-2521	¥ 198,000	¥ 306,000	¥10,500 ¥ 5,854
	MZ-1022	¥ 108,000		
SHARP	CZ-856C	¥ 178,000	¥ 297,800	¥10,265 ¥ 5,723
	CZ-R55D	¥ 118,800		

プリンター

NEC	PC-PR201HC	¥308,000	¥16,632	¥8,855
	PC-PR101L	¥175,000	¥9,828	¥5,233
	PC-PR101T	¥108,000	¥6,063	¥3,228
	PC-PR406	¥99,800	¥5,602	¥2,983
	PC-PR405	¥69,800	¥3,420	¥1,821
EPSON	VP-130K	¥177,000	¥8,921	¥4,750
	VP-80K	¥147,000		特 ¥102,900
SEKOSHA	SL-80MK	¥118,000	¥6,113	¥3,255
Star	AR-2400	¥188,000		特價版売中!!
	TR-24	¥68,800		特 ¥46,000
BROTHER	M-1024	¥128,000		特 ¥84,500

ディスプレイ

NEC	PC-KD851	¥ 158,000	¥ 7,964	¥ 4,240
	PC-KD852	¥ 99,800	¥ 4,961	¥ 2,642
	PC-TV451	¥ 168,000	¥ 9,072	¥ 4,830
	PC-TV452	¥ 128,000	¥ 7,049	¥ 3,753
SHARP	CU-14D1	¥ 108,000	特 ¥ 74,500	
	CU-14A2	¥ 99,800	¥ 4,738	¥ 2,523
	CU-14AG1	¥ 89,800	¥ 4,205	¥ 2,239
富士通	MB-27331	¥ 109,800	¥ 4,025	¥ 2,143
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 2,535	¥ 1,350

ワープロ

EPSON	WORD Bank J	¥ 138,000	¥ 96,600
	WORD Bank S	¥ 99,800	¥ 72,900
キャノン	JW-R5F II	¥ 128,000	¥ 92,100
CASIO	HW-700	¥ 69,800	¥ 52,300
NEC	文豪 MIN7	¥ 194,000	特価販売中!!
	文豪 MIN5	¥ 148,000	特価販売中!!
富士通	OASYS Lite F	¥ 169,000	¥ 114,900
	OASYS Lite K	¥ 79,800	¥ 55,900
	WD610	¥ 298,000	¥ 217,500
	WD590	¥ 220,000	特価販売中!!
	WD210	¥ 74,800	¥ 54,600
サミー	キャワード350	¥ 228,000	¥ 171,000

NEC日本語ワード
プロセッサ
文豪 5NII

標準価格 ￥438,000



現金特価？

9120×36回

デイスケット特売品

■ディスク及び現金特価品のご注文は... 第一生産課(1) 営業部(2) 課長 127277 総機務課 増島 36343 ※お急ぎの場合は、現金書留にてお申し込みください ▼価格は、1箱10枚の特価です ▼送料は一律800円(一部地域除く)			
マクセル	MD-2D	5インチ	¥ 3,300
	MD-2DD		¥ 4,400
	MD-2HD		¥ 5,700
	FD-2D	8インチ	¥ 5,700
3M	MD-2D	5インチ	¥ 3,400
	MD-2DD		¥ 4,800
	MD-2HD		¥ 5,800
	MF-1DD	3.5インチ	¥ 7,100
	MF-2DD		¥ 8,600
ノーブランド	MD-2D	5インチ	¥ 1,500
データレコーダ			送料 800円
AIWA	DR-20	¥ 12,800	¥ 9,900
NEC	DR-312	¥ 12,800	¥ 8,900

▶全国無料配達(但し、一部地域を除きます)▶低金利クレジット、ボーナス併用OK//▶現金ナシで商品先取りシステム。▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

- クレジットは、月々のお支払い合計が 3,000円以上になるようにお願いいたします。
- 未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください。
- 配送上のトラブルはお客様の事由による商品交換や返品は、ご容赦願います。
- 広告掲載は一例です。他の商品も豊富に取揃っております。

BEGS

營業時間
am10:00~pm7:00
定休日=日曜日

[illegible]

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

パソコン人間の目を守る。

SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

- コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
- 文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
- 家庭用テレビにも大いに効果があります。

視力障害解消!

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及に伴い、それらのディスプレイ装置(VDT=ビデオ・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。シーレックスでは、東レレンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが「シーレックス・コンピュータグラス」です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけられない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

- 取り付け取り外しがワンタッチ

新発売



CG-600

(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600 ¥6,000を特別価格¥4,800 (お製ケース付(送料込))

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工學材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



CG-1000

(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000 ¥13,000を特別価格¥9,800 (お製ケース付(送料込))

コンピュータグラスのベストセラー



CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400 ¥6,000を特別価格¥4,800 (お製ケース付(送料込))

●販売店

●店舗

●支店・特約

●支店

●支店

CG-400 CG-1000 CG-600

100% 50% 輸入と特約

店とあわせて下さい。

□

〒110-1101

東京都中央区

銀座1-1-3

シーレックス

本社

電話

03-5561-1111

ファックス

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex

株式会社シーレックス

本社/〒110 東京都中央区銀座5丁目14-3 ☎(03)5561-1111

支店/東京・大阪・名古屋・九州・福岡・東北・新潟・北海道

パソコンタル

通信販売

ソフト開発

パソコン指導

新品・中古パソコン

コム・イン 下取交換フェア実施中!

5月18日→6月18日

現金下取大歓迎

組合せは無限。どしどしご相談下さい。
グレードアップのチャンスは今だ!!

下取交換 中古 + 差額 = 新品

- PC-8801/mK II/30 + ¥228,000⇒PC-9801Vm2
- PC-9801(+漢字ROM)+ ¥253,000⇒PC-9801Vm2
- PC-8801mK II SR/30 + ¥168,000⇒PC-9801VF2
- PC-8801(+漢字ROM) + ¥105,000⇒PC-8801mK II FR/30
- PC-8001 + ¥228,000⇒PC-8801mK II FR/30
- FM-7(+漢字ROM) + ¥99,000⇒FM-77L4
- FM-7+2000字カラー + ¥146,000⇒FM77AV2+FM-TV151
- MZ-2200 + MZ1T02 + 2000字カラー + ¥171,000⇒MZ-2521+4050字カラー
- X1マニア(+GRAM) + ¥158,000⇒X1ターボII+CZ855D
- PC-8822 + ¥113,000⇒NM-9400S
- 2000字カラー + ¥40,000⇒4050字

*但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

*中古品・新品とも地方発送致します。*中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

会員制

NHKも取材!
好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない、こんな悩みにコム・インがお答えします。『ちょっとしたことなだけで』とが『あと、こただけ判れば』という時に、電話一本で解決できます。

ハードお買い上げ
の皆様無償入会!

名古屋店



〒460 名古屋市中区大須4-1-9
妻木ビル2F
TEL (052) 264-4145代
年中無休・AM10:00~PM7:00

浜松店



〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL (0534) 55-1781代
年中無休・AM10:00~PM7:00

四日市店



〒510 三重県四日市市安島2-1-1
丹羽ビル2F
TEL (0593) 53-7565代
年中無休・AM10:00~PM7:00

専門ショップ

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

CI コンピュータ インストラクト 株式会社

サプライ用品各種 格安提供 /

SKC 5"2HD

10枚入 ¥5,500

maxell 8"FD2D

10枚入 ¥7,500

maxell 5"2HD

10枚入 ¥7,500

SKC MD-2DD

10枚入 ¥3,200

SKC 3.5"2DD

10枚入 ¥5,800

※ ¥18,800(PC88、PC98程度)
※ ¥17,800(FM7、PC80程度)

★各社ワープ、ファッション電話もうれしい安さ!

新品超特価セット

- PC-9801VM2+サンヨー4050字カラー → **¥355,000**
- PC-8801mK IIMR+サンヨー4050字カラー → **¥230,000**
- PC-8801mK IIFR/30+サンヨー4050字カラー → **¥185,000**
- MZ-2521+サンヨー4050字カラー → **¥200,000**
- CZ-856C+サンヨー4050字カラー → **¥185,000**
- FM-77AV2+FM-TV151 → **超 特 価**
- 64KMSXパソコン → **¥ 23,000**

中古品在庫一例

他大量展示 /

- MZ-1500 **¥ 28,000**
- X1F/10 **¥ 58,000**
- X1F/20 **¥ 80,000**
- X1ターボ/30+
- CZ-850D **¥170,000**
- PC-9801F2 **¥185,000**以下
- PC-9801(+漢字ROM) **¥ 95,000**
- PC-8801 **¥ 35,000**以下
- MZ-80B(G1, 1/2ポート) **¥ 35,000**
- MSDOSマシンMB 16001
+カラーディスプレイ **¥150,000**
- FMデータレコーダ **¥ 5,000**
- FM-7 **¥ 30,000**
- MZ-731 **¥ 20,000**
- FM-11用漢字ROM **¥ 10,000**
- PHC-30N **¥ 35,000**
- PC-9801U2 **¥180,000**
- PC-8801mK II/30 **¥105,000**
- PC-8001 **¥ 18,000**
- PC-6001mK II **¥ 20,000**
- MZ2000(G3) **¥ 35,000**
- GP-500M **¥ 20,000**
- FM-77L4 **¥119,000**
- FS-4000 **¥ 38,000**

広島店



〒730 広島市中区大手町2-7-3
原田ビル2F

TEL (082) 245-8711代

年中無休・AM10:00~PM7:00

福島店



〒960 福島市普橋町7番-10
パティオ東信2F

TEL (0245) 35-6100代

年中無休・AM10:00~PM7:00

名駅店



〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24
ホテルサンルート名古屋1F

TEL (052) 582-6101代

日・祭日休み

幸田店



〒444-01 愛知県額田郡幸田町深溝
池田6-1 二丁正文館内

TEL (0564) 62-6855代

年中無休・AM10:00~PM7:00

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

＜お手持ちの機種に合わせてお選びください＞

エーワ

パソコンスタンド



PD-601 ¥29,800
●外型寸法: 600W×600D×650H^{mm}



PD-602H ¥38,300
●外型寸法: 600W×600D×975H^{mm}



PD-652HS ¥42,800
●外型寸法: 600W×650D×1275H^{mm}



PD-772H ¥48,800
●外型寸法: 700W×700D×1130H^{mm}



PD-603 ¥39,800
●外型寸法: 600W×600D×1260H^{mm}



PD-653 ¥43,800
●外型寸法: 600W×650D×1260H^{mm}



PD-111 ¥42,800
●外型寸法: 1100W×600D×650H^{mm}



PD-902 ¥42,800
●外型寸法: 900W×600D×840H^{mm}



PD-1152 ¥53,500
●外型寸法: 1100W×650D×840H^{mm}



PD-952 ¥47,000
●外型寸法: 900W×650D×840H^{mm}

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



TL-61 ¥9,800
●外型寸法: 600W×350D×190H^{mm}



TL-62 ¥13,800
●外型寸法: 600W×350D×585H^{mm}



TL-61H ¥10,800
●外型寸法: 600W×350D×525H^{mm}



TL-63 ¥14,000
●外型寸法: 600W×350D×690H^{mm}

■パソコン・スタンドの共通仕様 ●操作面: 特殊シート張り ●補助棚: スチール・メラミン焼付塗装 ●フレーム: 角パイプ ●カラー: フレーム 黒/棚板 アイボリー ●キャスター: 前輪ストップ付 ●ノックダウン式 / ■オプション ●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様 ●棚板: スチール・メラミン焼付塗装 ●フレーム: 角パイプ ●カラー: フレーム 黒/棚板 アイボリー ●ノックダウン式

●おなじみの特注品もOK!

※改良の為、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

プリンタースタンド PS-450 ¥27,000



●オプション
ペーパートレイ PT-10 ¥4,800 (1個)

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

発売元

株式会社 エーワ

〒174 東京都板橋区宮本町56-2 電話 (03) 558-3201
FAX (03) 960-3205

お申込方法 電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留が銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No.2678

パソコンがほしい……でも…。 お値段に御不満があるあなたに。 お電話を、ください。

アコリットが答えします!

例えは……

PC-6001mkIISR 定価 ¥89,800
もちろん新品が **なんと ¥32,800**

PC-6601SR(新品) PC-TV151(新品)
セオ定価 ¥249,800
↓
¥106,900(バラ売り)

PC-KD351(新品)14型カラーディスプレイ
定価 ¥99,800 → **¥33,800**
PC-PR104(新品)日本語ドットマトリクスプリンタ
PC-PR104-01インクボンカートリッジ
セオ定価 ¥148,000 → **¥74,000**

NEC PC-8801mkIIFR10	定価 ¥99,800	NEC PC-9801VM4	定価 ¥830,000	富士通 FM-162 SD	定価 ¥350,000
NEC PC-8801mkIIFR20	定価 ¥148,000	SHARP X1ターボM30	定価 ¥278,000	富士通 FM-162 FD	定価 ¥425,000
NEC PC-8801mkIIFR30	定価 ¥178,000	SHARP X1ターボM40	定価 ¥258,000	富士通 FM-162 HD	定価 ¥750,000
NEC PC-8801mkIIMR	定価 ¥238,000	SHARP X1ターボII	定価 ¥178,000	富士通 FM-77L4	定価 ¥238,000
NEC PC-9801U2	定価 ¥298,000	SHARP スーパー-MZ20	定価 ¥168,000	富士通 FM-77L2	定価 ¥193,000
NEC PC-9801VF2	定価 ¥348,000	SHARP スーパー-MZ30	定価 ¥198,000	富士通 FM-NEW7	定価 ¥99,800
NEC PC-9801VM0	定価 ¥295,000	富士通 FM-77AV-1	定価 ¥128,000		
NEC PC-9801VM2	定価 ¥415,000	富士通 FM-77AV-2	定価 ¥158,000		

ミニコンポもたくさんあつたヨ!!

パイオニア CD500AV	定価 ¥187,800	ビクター CR-WX10CD	定価 ¥269,600	アイワ CDマイベースV33	定価 ¥188,000
SS50AV	定価 ¥169,800	CR-WX11	定価 ¥128,000	ロキシーD5	定価 ¥216,800
CD400WR	定価 ¥135,000	CR-WX33	定価 ¥167,400	ロキシーD7	定価 ¥238,800
S400WR	定価 ¥108,000	CR-DC100	定価 ¥118,000	CDザロコD2-3	定価 ¥174,900
S360TV	定価 ¥99,800	ソニー リバティスターVM	定価 ¥329,800	ラティアンX10	定価 ¥211,300
テクニクス サラウンドタリフ1	定価 ¥269,600	リバティスターVM	定価 ¥248,000	コンセプト7000-TV	定価 ¥245,800
SC-WSCD	定価 ¥109,800	リバティクワ7500W	定価 ¥159,800	E-compo E-3CD	定価 ¥199,800
SC-KAW	定価 ¥109,800	CDマイベースV55	定価 ¥248,800	サンスイ D-C-W070CD	定価 ¥135,000
		アイワ		サンヨー	

「パソコン」「ビデオ」「オーディオ」何でも揃う。

お支払いはラクラク長期クレジット1回~84回

新品ビデオも大特価! A社 ¥59,800
B社 ¥69,800
C社 ¥79,800

現金買取りも実施中

お問い合わせ 全国どこからでも無料通話。

ご注文は、**0120-003336**

フリーダイヤルで

Acolyte
(アコリット)

足立店も近日オープン?



スタンバイなら何でもそろろう! パソコン・ファミコン最新情報

◆昭和61年5月現在

■新品パソコン(本体+モニタ)価格表

☆あなたのお好みのセットをお選びください。

モニタ (定価)	本体 (定価)	PC-9801VM2 ¥415,000	PC-9801VF2 ¥348,000	PC-9801U2 ¥298,000	PC-9801MK II MR ¥238,000	PC-9801MK II FR30 ¥178,000
PC-KD851 ¥158,000	合計¥573,000 ¥410,000	合計¥506,000 ¥365,000	合計¥447,800 ¥313,000	合計¥456,000 ¥288,000	合計¥396,000 ¥238,000	合計¥336,000 ¥178,000
PC-KD852 ¥99,800	合計¥514,800 ¥370,000	合計¥447,800 ¥325,000	合計¥397,800 ¥273,000	合計¥337,800 ¥248,000	合計¥277,800 ¥198,000	合計¥217,800 ¥129,800
PC-TV451 ¥168,000	合計¥583,000 ¥437,000	合計¥516,000 ¥392,000	合計¥466,000 ¥340,000	合計¥406,000 ¥315,000	合計¥346,000 ¥265,000	合計¥286,000 ¥223,000
PC-TV351 ¥129,800	合計¥544,800 ¥395,000	合計¥477,800 ¥350,000	合計¥427,800 ¥298,000	合計¥367,800 ¥273,000	合計¥307,800 ¥223,000	合計¥247,800 ¥193,000
CU-14AG1 ¥89,800	合計¥504,800 ¥365,000	合計¥437,800 ¥320,000	合計¥387,800 ¥268,000	合計¥327,800 ¥243,000	合計¥267,800 ¥193,000	合計¥207,800 ¥150,000
K-124 ¥105,000	合計¥520,000 ¥362,000	合計¥453,000 ¥317,000	合計¥403,000 ¥265,000	合計¥343,000 ¥240,000	合計¥283,000 ¥190,000	合計¥223,000 ¥150,000

サービス セット	28% off	X-1ターボII	定価178,000円	28% off	MZ-2500 M/30	定価198,000円
		CZ-865-D	定価119,800円		MZ-1D22	定価108,000円
		合計297,800円	合計306,000円			
		セット価格213,000円			セット価格219,800円	

■中古パソコンストックリスト

◆昭和61年5月現在

No	機種名	中古価格	No	機種名	中古価格	No	機種名	中古価格
1	PC-9801VF2	219,800円	17	FM-77L2	95,800円	33	X-1FM/10	53,000円
2	PC-9801M2	238,000円	18	FM-77D2	79,800円	34	X-1(マニア)	39,800円
3	PC-9801F2	198,000円	19	FM-NEW7	35,000円	35	X-1C	39,800円
4	PC-9801E(漢口付)	128,000円	20	FM-7	32,000円	36	X-1D	38,000円
5	PC-9801SRM/30	138,000円	21	FM-8(漢口付)	26,800円	37	マルチ16(漢口付)	150,000円
6	PC-9801MK II M/30	99,800円	22	FM-8	16,800円	38	PC-80531	62,800円
7	PC-9801	38,000円	23	MZ-2500 M/30	118,000円	39	TF-10(PC)	55,800円
8	PC-9801MK II	19,800円	24	MZ-2200+IT02	23,800円	40	MB27611	59,800円
9	PC-9801MK II SR	25,800円	25	MZ-2000	29,800円	41	TF-20(FM)	55,800円
10	PC-9801MK II	18,000円	26	MZ-80B	12,800円	42	PC-PR201	139,800円
11	PC-9801	9,800円	27	MZ-731	19,800円	43	MB27410A	128,000円
12	FM-16#(FD)	210,000円	28	MZ-721	16,800円	44	RP-80/F/T	29,800円
13	FM-16#(SD)	178,000円	29	X-1ターボM/30	118,000円	45	MP-100III	29,800円
14	FM-11BS	148,000円	30	X-1ターボM/20	88,000円	46	PC-K0551	49,800円
15	FM-11EX	108,000円	31	X-1ターボM/10	58,000円	47	PC-KD251	29,800円
16	FM-77L4	110,000円	32	X-1FM/20	83,000円	48	MB27343	29,800円

本増掲載の機種は、高価買取もいたします。(中古価格は、変動しますので必ずご確認ください。)

■中古パソコン買取価格表 (下取り交換の場合は買取価格が上がりします。)

◆昭和61年5月現在

機種	買取価格	機種	買取価格	機種	買取価格
PC-9801VM2	228,000円	PC-9881	100,000円	PR101(L)	60,000円
PC-9801VF2	180,000円	PC-9881	75,000円	NM9300(S)	60,000円
PC-9801VM0	160,000円	PC-80S31	40,000円	NM9400(S)	90,000円
PC-9801M2	180,000円	2HD+2DD商用ドライブ	60,000円	VP130K(ロム付)	70,000円
PC-9801F2	160,000円	2HDドライブ	55,000円	VP80K(ロム付)	50,000円
PC-9801E(漢口付)	80,000円	2DDドライブ	50,000円	M-1024	35,000円
PC-9801MK II SRM/30	100,000円	PC-9801U2	150,000円	TR24(PC-FM)	20,000円
PC-9801MK II M/30	65,000円	PC用ディスクドライブ(5W)	30,000円	FM-11AD2+	120,000円
FM-77L4	80,000円	FM用ディスクドライブ(5W)	35,000円	FM-11AD2	90,000円
FM-77L2	65,000円	MZ用ディスクドライブ(5W)	30,000円	FM-16#(HD)	200,000円
FM-77D2	55,000円	PR201	90,000円	FM-16#(FD)	150,000円
PC-9881K	100,000円	PR201CL	110,000円	FM-16#(SD)	120,000円

★販売店様へ
買取価格を
お伝え下さい
お電話に
お問い合わせ

送料
近畿一円のみ600円
その他地域につき
ましては、
お見積り
合わせ下
さい。

お問い合わせ
お申し込みは

☎06-340-7777

電話受付時間/AM10:00~PM7:00

■高価下取■即金買取■格安販売

◆昭和61年5月現在

フィルコムソフト ■大出血奉仕品 ■送料600円

品名	メディア	定価	特価	品名	メディア	定価	特価
タンクティクス	PC-8001MKⅡ(T)	5,800円	500円	アドロミダ戦艦の伝説	PC-8801(D)	7,800円	1,000円
	PC-8801(KT)	5,800円	500円	ボイジャー1号	PC-8001MKⅡ(T)	5,200円	500円
	PC-8801(D)	9,800円	1,000円		PC-8801(T)	5,200円	500円
宇宙戦艦スーパード	PC-8801(KT)	4,800円	500円		PC-8801(D)	8,800円	1,000円
ウィッチキング	FM-7(T)	5,200円	500円		FM-7(T)	5,200円	500円
トラファルガー海戦	PC-8001MKⅡ(T)	4,800円	500円	ドコエビル建設作戦	PC-8001MKⅡ(T)	5,800円	500円
	PC-8801(T)	4,800円	500円		PC-8801(T)	5,800円	500円
	X-1(T)	4,800円	500円		PC-8801(D)	9,800円	1,000円
ヘリボーン作戦	PC-8001MKⅡ(T)	4,800円	500円	エイリアン	PC-8801(T)	4,800円	500円
	PC-8801(T)	7,800円	500円	フライングエース	X-1(T)	4,200円	500円
	PC-8801(D)	7,800円	1,000円	ありがとう金曜日	FM-7(T)	4,200円	500円
アドロミダ戦艦の伝説	PC-8001MKⅡ(T)	4,800円	500円		X-1(T)	4,200円	500円

限定20セット

- FM-77AV2……定価158,000円
- FM-TV151……定価 89,800円

合計247,800円

今回のみの超目玉!

* 価格はお問い合わせください *

■在庫処分特価品(新品) ■

◆昭和61年5月現在

品名	定価	特価	割引率	品名	定価	特価	割引率
PC-9801-03 (5MHz)	15,000円	4,980円	66%	PC-8234-1W-2W	7,000円	2,800円	60%
PC-8063	14,800円	7,500円	49%	PC-8240	98,000円	49,800円	49%
PC-8826	148,000円	49,800円	56%	PC-8801-06	22,000円	12,000円	45%
PC-8098	7,500円	3,800円	49%	PC-9807	8,000円	4,800円	40%
PC-8201-90	3,500円	1,800円	48%	PC-2071	2,000円	1,000円	50%

* 3万円以下の商品をご購入の方は送料600円(近畿一円のみ)を負担していただきます。

パソコンの下取交換方法

■まず、お電話でお問い合わせください。

後日、無料査定申し込み書をお送りいたします。

中古パソコンの送付先は下記まで

クロネコ  宅急便

ヤマト運輸 茨木営業所内 スタンバイ集荷所

大阪府茨木市宮島2丁目5番1号

北大阪トラクターミナル内 TEL.0726(32)6195

* 運送料は元払いにてお願いします。

■送っていた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を送送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。

*箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

ファミコン ^{新作}ソフト
大奉仕 (送料別)

特価販売 全て定価の15%引!

* 品切れの場合も有りますので
お問い合わせ下さい。

★中古ソフトもあります!
(500円~4,000円)

★大特価販売★

- ① ハイパーオリンピック
定価4,500円→特価2,500円 **44% off**
 - ② ハイバースポーツ
定価4,500円→特価2,500円 **44% off**
 - ③ ハイパーショット
定価2,000円→特価1,700円 **15% off**
- ①+② 2本セットの時
合計9,000円→特価4,700円
- ③+① ② 1つづれの時
合計6,500円→特価3,800円
- ①+②+③
フルセット合計11,000円→特価6,000円

ファミコン専用ジョイスティック

FAMILY KING1	定価3,980円	マルチクレンジング・電動歯ブラシ・ソニークリガー 2人用ソフト対応・1.5万回充電
FAMILY KING2	定価3,800円	
	合計7,780円	
	特価	ウイング コマンドー 定価4,500円 特価
	5,200円	3,600円 20% off

お申し込みは電話でOK!

- 特典
- ①中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
 - ②パソコンクレジット(1~60回、頭金なし・低金利)
 - ③毎月限定サービス品登場!

* 申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイまで

株式会社 **スタンバイ**

〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

(1・0・6)

あなたの眠っているパソコン、何でも希望の価格で委託販売!

限定プレゼント ノーブランド
2D (100枚) ¥10,000
2HD (100枚) ¥45,000

お父さん、ザ・ボー
ありがとう

新品ワープロ・プリンタお買得コーナー

東芝ポロ50F II... 定価 ¥128,000
カシオワードHW-700... 定価 ¥69,800
M-1024... 定価 ¥128,000
VP-130K... 定価 ¥177,000
VP-80K... 定価 ¥147,000
TR-24 (PC-FM-XI)... 定価 ¥68,800
AR-2400... 定価 ¥186,000

高額下取りで、新機種も買い安く!!
**がっかりさせない
納得の超低価格!**
ファミコン・MSXソフト
高額買取中

全品20%~50%OFF

新品ディスプレイ

14インチ4050文字カラー... ¥45,000ヨリ
14インチ2000文字カラー... ¥19,800ヨリ

新品ソフト 全品10~20%OFF

※バックアップ用ソフト各種あります。

新品おもしろ周辺機器

PC-9801/E/F/U/V用1MKB RAMBORD... ¥39,800
モデム... ¥19,800ヨリ
PC-9801用ジョイスティックインターフェース... ¥6,280

ディスクセール大特価

マクセル2HD... ¥760
2DD... ¥650
2D... ¥440
ダイサン2D... ¥260
ノーブランド2HD... ¥550
ノーブランドカラー2D... ¥270
ノーブランド2D... ¥170

PC-8801mkIIMR

PC-8801MKIIMR
¥238,000
PC-KD852
¥99,800
セット価格
¥337,800
ユーバース価格
超破格値!!

PC-9801VM22セット



申し込みNo 1001

PC-9801VM2
アナログ4000文字カラーモニター

ユーバース現金特価

¥360,000

クレジットお支払例

16回 申込金 ¥5,000
1回目 ¥25,800
2回目以降 ¥24,800
48回 申込金 ¥5,000
1回目 ¥12,700
2回目以降 ¥8,700

PC-8801mkIIFR30セット



申し込みNo 3001

PC-8801mkIIFR30
アナログ4000文字カラーモニター

ユーバース現金特価

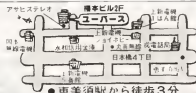
¥188,000

クレジットお支払例

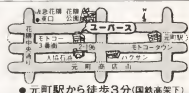
24回 申込金 ¥3,000
1回目 ¥9,800
2回目以降 ¥8,900
48回 申込金 ¥3,000
1回目 ¥9,200
2回目以降 ¥5,000

★上記の商品は在庫の1部です。★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!

アフターフォロー万全
中古でも最低3ヶ月以上の保証付!!
全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK!!
低金利ラクラククレジット
月々3,000円から分割OK!!



●恵美須駅から徒歩3分



●元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! お気軽に電話下さい。

大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(神戸ビル2F)

☎(06)631-4016

振込銀行 福徳相互銀行 本店 普通口座471915
口座番号 株:ユーバース

神戸市中央区元町高菜通2の196(モトコ3番街)

☎(078)371-1030

振込銀行 福徳相互銀行 神戸支店 普通口座202969
口座番号 株:ユーバース

現金

お振込み ご確認後、すみやかに
現金書留 商品管理部より納品。

頭金有 クレジット用紙ご返送。

頭金無 信販より確認後、
すみやかに納品。

クレジット

現金
クレジット

ナスセール

日本橋店
神戸店 **共通**

あなたのにおすかいで
購入OK!!
月々3,000円からの
長期分割払い

一度
おいでヨ!



クレジットお申し込みの方は
銀行及び口座番号ひかえ、銀行
届印をご持参下さい。

AVturbo II セット



申し込みNo. 2001

CZ-856C
CZ-855D

ユーバース現金特価

超破格値

クレジットお支払例

16回	申込金	¥4,000
	1回目	¥15,800
	2回目以降	¥15,000
48回	申込金	¥4,000
	1回目	¥6,500
	2回目以降	¥5,900

FM77 AV 2セット



お申し込みNo. 4001

FM-77AV2
FM-TV151

ユーバース現金特価

超破格値

クレジットお支払例

24回	申込金	¥3,000
	1回目	¥9,800
	2回目以降	¥8,400
48回	申込金	¥3,000
	1回目	¥5,400
	2回目以降	¥4,800

中古価格 リストはほんの一部です。

NEC	PC-6001	¥89,800→¥	8,000ヨリ
	PC-6001mk II	¥84,800→¥	12,800ヨリ
	PC-6001mk II SR	¥143,000→¥	29,800ヨリ
	PC-6601	¥89,800→¥	34,800ヨリ
	PC-6601 SR	¥155,000→¥	49,800ヨリ
	PC-8001mk II	¥123,000→¥	24,800ヨリ
	PC-8001mk II SR	¥108,000→¥	39,800ヨリ
	PC-8801 + 漢ROM	¥268,000→¥	39,800ヨリ
	PC-8801mk II 30	¥275,000→¥	98,000ヨリ
	PC-8801mk SR30	¥258,000→¥	125,000ヨリ
	PC-9801 + 漢ROM	¥338,000→¥	89,800ヨリ
	PC-9801F2	¥398,000→¥	195,000ヨリ
	PC-9801VM2	¥415,000→¥	288,000ヨリ

FUJITSU	FM-7	¥126,000→¥	30,000ヨリ
	FM-NEW7	¥99,800→¥	35,000ヨリ
	FM-8	¥218,800→¥	24,800ヨリ
	FM-77D2	¥228,000→¥	84,800ヨリ
	FM-77L4	¥238,000→¥	110,000ヨリ
	FM-16BSD	¥350,000→¥	168,000ヨリ

SHARP	MZ-1500 (展示品)	¥89,800→¥	25,800ヨリ
	MZ-2000GRAM付	¥268,000→¥	39,800ヨリ
	MZ-2200 (DR付)	¥128,000→¥	28,000ヨリ
	X-1F10	¥89,800→¥	42,800ヨリ
	X-1ターボモデル20	¥248,000→¥	80,000ヨリ
	X-1ターボモデル10	¥168,000→¥	49,800ヨリ
	X-1F20	¥139,800→¥	64,800ヨリ

MSX	32K	名メーカー→¥	19,800ヨリ
	64K	名メーカー→¥	24,800ヨリ

プリンタ	NK-3618	¥234,000→¥	49,800ヨリ
	GP-550E	¥119,800→¥	29,800ヨリ
	MZ-8BP5	¥142,000→¥	20,000ヨリ
	MP-80K	¥189,000→¥	28,800ヨリ

ドライブ	CZ-801F (展示品)	¥198,000→¥	69,800ヨリ
	CZ-300F (展示品)	¥79,800→¥	24,800ヨリ
	ドライブ (PC-FM用)	¥137,800→¥	49,800ヨリ
	MZ-1F 07	¥158,000→¥	54,800ヨリ

ディスプレイ	PC-60M43	¥65,800→¥	14,800ヨリ
	14M511C	¥159,800→¥	19,800ヨリ
	CZ-800D	¥113,000→¥	39,800ヨリ
	2000文字カラー	全メーカー→¥	15,000ヨリ
	4050文字カラー	全メーカー→¥	39,800ヨリ

★上記の広告は61年3月現在のものです。★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。

只今超高額下取り大サービス中!! お電話下さい。

神戸店 ☎0783711030 日本橋店 ☎06314016

パソコンディスカウント

UBERS

ユーバース



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付製品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキが電話でお知らせください
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

現金書留 申込 用紙	フリガナ	品番	機種名	商品名
	住所			
	フリガナ			
氏名	様	合計金額 円		

★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください。(I / O P/C)

パソコン業界の台風上陸!!

これで打止め第3弾 激安セールだ!!

新品大特価

セット販売

価格変動有

本体	+	モニター	定価 → 価格
PC9801VM2	+	CU-14AG1	¥504,800 → ¥350,000
PC9801VM2	+	CU-14A2	¥514,800 → ¥353,000
PC9801VM2	+	PC-KD852	¥514,800 → ¥激安 /
PC9801VF2	+	CU-14AG1	¥437,800 → ¥305,000
PC9801VF2	+	CU-14A2	¥447,800 → ¥308,000
PC9801VF2	+	PC-KD852	¥447,800 → ¥激安 /
PC8801MK IIMR	+	CU-14AG1	¥327,800 → ¥232,000
PC8801MK IIMR	+	CU-14A2	¥337,800 → ¥235,000
PC8801MK IIMR	+	PC-KD852	¥337,800 → ¥激安 /
PC8801MK IIFR30	+	CU-14AG1	¥267,800 → ¥190,000
PC8801MK IIFR30	+	CU-14A2	¥277,800 → ¥193,000
PC8801MK IIFR30	+	PC-KD852	¥277,800 → ¥激安 /
FM-77AV2	+	MB27343	¥228,200 → ¥激安 /
FM-77AV2	+	FM-TV151	¥247,800 → ¥激安 /
X-1turbo II	+	CZ-811D	¥267,800 → ¥185,000
X-1turbo II	+	CZ-855D	¥297,800 → ¥激安 /
MZ-2500/30	+	CMT-145L	¥297,800 → ¥190,000
MZ-2500/30	+	MZ-1D22	¥306,000 → ¥激安 /
FM-16βFD II	+	MB27331	¥514,800 → ¥激安 /

新品超特価

セット価格

価格変動有

本体	+	モニター	+	プリンター	定価 → 価格
PC9801VM2	+	4050文字アナログディスプレイ	+	NM-9900	¥812,800 → ¥550,000
PC9801VM2	+	PC-TV451	+	NM-9900	¥881,000 → ¥激安 /
PC9801VM2	+	PC-TV452(新製品)	+	NM-9900	¥841,000 → ¥激安 /
PC9801VM2	+	4050文字アナログディスプレイ	+	PC-PR101T	¥632,800 → ¥435,000
PC9801VM2	+	PC-TV451	+	PC-PR101T	¥691,000 → ¥激安 /
PC9801VM2	+	PC-TV452	+	PC-PR101T	¥651,000 → ¥激安 /
PC8801MK IIMR	+	4050文字アナログディスプレイ	+	NM-9900	¥635,800 → ¥415,000
PC8801MK IIMR	+	PC-TV452	+	NM-9900	¥664,000 → ¥激安 /
PC8801MK IIMR	+	4050文字アナログディスプレイ	+	PC-PR101T	¥445,800 → ¥318,000
PC8801MK IIMR	+	PC-TV452	+	PC-PR101T	¥474,000 → ¥激安 /
PC8801MK IIFR30	+	4050文字アナログディスプレイ	+	PC-PR101T	¥385,800 → ¥276,000

今、日本一安いと
言われている
名古屋価格は、
本物か?!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱っております。
- 商品はすべてメーカー保証付です。ので、安心できます。
- 送料が1,000円〜2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。



- ソフト取扱っております。
ビジネスソフト 2 割引
ゲームソフト 1 割引
● 中古品の委託販売いたします。

新品・中古パソコン・ワープロならN・O・Pで.....

エヌ オー ビー

お客様はお友達です!!をモットーに低コストで実現した
超安値の商品です。安心してお買上げください!!

中古下取新品交換

買って得、売って得

新 品	下取中古	差額(価格変動有)
PC9801VM2	PC9801M2	¥118,000
PC9801VM2	PC9801F2	¥138,000
PC9801VM2	PC8801MK II SR30	¥183,000
PC9801VM2	PC8801MK II 30	¥218,000
PC9801VF2	PC8801MK II SR30	¥138,000
PC9801VF2	PC8801MK II 30	¥173,000
PC8801MK II MR	PC8801MK II SR30	¥ 65,000
PC8801MK II MR	PC8801MK II 30	¥100,000
PC8801MK II FR30	PC8801MK II 30	¥ 58,000
PC8801MK II FR30	PC8801	¥108,000
FM-77AV2	FM-77D2	¥ 50,000
FM-77AV2	FM-New7	¥ 88,000
FM-77AV1	FM-New7	¥ 68,000
X-1turbo II /30セット	X-1F /20セット	¥110,000
X-1turbo II /30セット	X-1F /10セット	¥138,000
X-1turbo II /30セット	X-1Cセット	¥165,000

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合があります。



中古品販売

3ヶ月保証付

価格変動有

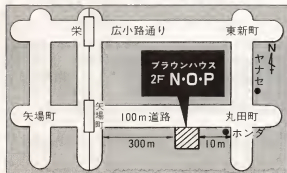
中古品高価買取中!!

③中古品は売り切れる場合があります。

PC9801M2	¥198,000	PC8801	¥35,000	X-1F /10セット	¥ 90,000
PC9801F2	¥185,000	PC6001MK II	¥15,000	X-1F /20セット	¥120,000
PC9801U2	¥168,000	PC8801MK II MR	¥160,000	MZ-2500セット	¥165,000
PC8801MK II SR30	¥128,000	FM-New7	¥32,000	2000文字モニター	¥ 18,000
PC8801MK II 30	¥ 93,000	MZ-1500	¥20,000	4000文字モニター	¥ 50,000
PC9801VM2	¥275,000	PCPR201Tセット	¥13,000	VP-130K	¥ 11,000

地下鉄矢場町駅より東へ5分、地下鉄上り津駅より東へ7分、地下鉄鶴舞駅より北へ5分、
国鉄鶴舞駅より北へ5分、車で大須より5分、100m道路沿い丸田町の交差点すぐ 駐車場有

※デモ機は自由に使えます。お気軽にご来店下さい。



●中古品高価買取● お問合せ・お申し込みは

エヌ オー ビー
OA
ショップ **N・O・P**
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL. (052)251-7700
(052)261-8020
電話受付 AM10:00~PM10:00
店頭営業 AM10:00~PM 7:00

○クレジットOK

○振込先

東海銀行
大池町支店
番675-641

○日本全国どこで
も入金確認後、
即日発送!!

**ステップ
特価**は24時間テレホン
サービスを御利用ください。

パソコン・ワープロ

(代)・ビデオ8

0473-97-1183 (代)

PC8801/ILMB



238,000円

ス
テ
ッ
プ

PC9801VM4



9315-00000

特
子
ツ
グ
備

N5913



165,000R

2. 特
テ
2. 特

送 料 は…一個につき500円、北海道・九州・四国は1000円。離島は別料金になります。

マイコン・ワープロ・ビデオ安く売ります。

ノーブランド



2D
3M



280円
2HD
3M



500円

2D
TDK



300円
2HD
TDK



520円

2D
マクセル



330円
2HD
マクセル



580円

ユーカラK2

ユーカラK2

28,000円
19,500円

テラクイーン

Queen

72,000円
49,000円

新製品
一太郎
バージョンアップ



58,000円
42,000円

スینگ

スイング

58,000円
39,500円

ロジテック・ドライブ



148,000円

158,000円

268,000円

東芝
ルボ50F II

キャノン
CW350

シャープ
WD590



128,000円

228,000円

220,000円

256K 付

1Mソフト付



14,000円

512K 付



22,000円



33,000円

VP80K
PCコム
ケーブル 付

VP130K
PCコム
ケーブル 付

PCPR201H

PCPR201HC

NM9900



166,000円

196,000円

288,000円

308,000円

298,000円

178,000円

■5月21日より火・水曜 定休日になります。

(株) ステップ

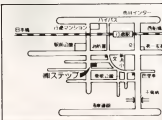
市川南消防署うら 地下鉄東西線行徳駅下車6分

■営業時間PM12:00~PM6:00

(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10

ティズニランドまで車で10分 ららぽーとまで車で15分

ハガキ・FAXでのお問い合わせ・見積りは御遠慮下さい。



MEDIXはあなたのマイコンに欠かせない安心して使えるブランドです。

**限定
誌上販売!**
PC-9801シリーズ用
増設RAMボード



※バリティーチェック
機能付
※バンク切替なし

型番 R-512K
定価 ¥54,800
特価 ¥19,800

※送料サービス。御注文は現金書留、銀行振込をご利用下さい。振込銀行▶第一勧業銀行下谷支店 当座0127940 株メディックス。御注意:振込の際は事前にお電話にて御連絡下さい。

ジョイスティック・インターフェース・αシリーズ

α-98 PC-9801E~対応

定価

¥7,500



α-88 PC-8801MK II~

定価

¥5,500



α-77 FM-77-77L

定価

¥7,500



α-7 FM-7-NEW7

定価

¥7,500



★αシリーズはMSX用ジョイスティックを接続して下さい。★キーボードへの接続で全キー対応。★4方向、8方向切替スイッチ付。

ジョイスティック

MSX



MK-3000

定価 ¥3,000

MSX



MK-3300

定価 ¥4,000

PC-8801
MK II/SR

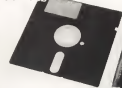


MK-88 II

定価 ¥6,800

クリーニングディスク<湿式>

5インチ用



HC-5W

定価 ¥2,500

3.5インチ用



HC-3.5W

定価 ¥2,500

ディスクケース<アクリル製>



AB60 定価 ¥3,900

5インチ用60枚用

AB3.5 定価 ¥2,500

3.5インチ用30枚用



AB30 定価 ¥2,900

5インチ用30枚用

ABF50 定価 ¥5,900

8インチ用50枚用

フロッピーディスク

《MEDIX ブランド》



5インチ
MEDIX

MD-2D



5インチ
MEDIX

MD-2HD



3.5インチ
MEDIX

MF-1DD



3.5インチ
MEDIX

MF-2D

MF-2DD

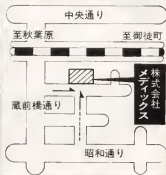
販売代理店募集中/詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。

Computer Accessories

MEDIX
株式会社メディックス

〒110 東京都台東区上野5-3-13

☎03(833)8444



君は、これ以上何を望むのか？

大物登場



ジョイスティック
スーパー・ボクサー

Joy
Stick

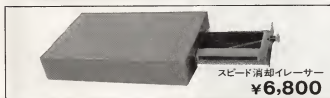
SUPER BOXER

DESIGN by EAST

¥9,800 YEN (ターボ付) ※購入お申込みは現金書留にてお願いします。

機能

- 1: モード切換でFコンピュータから何でも使えます。
- 2: トリガーABCにターボ機能を個別搭載。
- 3: PC88系には別売インターフェースにより、トリガー3個対応。(スペース、リターン、その他6個切換可能)



スピード冷却イレーサー

¥6,800

対応機種

Fモード	ファミコン			
A	MSX		GFシリーズ	松下
	PQ8001, 6601	NEC	PAXONシリーズ	ゼネラル
	HXシリーズ	東芝	V-10シリーズ	キャノン
	X1シリーズ	シャープ	HBシリーズ, SMC-777	ソニー
モ	MLシリーズ	三菱	PXシリーズ	パイオニア
	MBシリーズ	日立	FX-Xシリーズ	富士通
I	YISシリーズ	ヤマハ	PV-7	カシオ
	SC3000, SC3000H	セガ	コモドル社全機種	
	MPC10, WAVY10	サンヨー	アタリ社	
D	HQシリーズ	ビクター		

その他PC88シリーズ、NECは、別売インターフェースにて対応。

(株) テスタ

〒231 横浜市中区宮川町3-85
TEL.(045)242-7310

販売代理店募集!!

詳しくは弊社テストまでお問合せ下さい。

安さの
名古屋から

Focus-inn ☎(052)261-1894

信用のアメ機
ビル

新品目玉


さあ、どんどん値切ろう!!

- PC-8801ⅡFR各種セット.....TELで/
●PC-9801シリーズ各種セット.....TELで/
●X1ターボⅡセット.....TELで/
●X1Fセット.....TELで/
●MZ-2500セット.....TELで/
●FM77AV1/2セット.....TELで/
●FM77L4.....¥238,000 TEL ¥008,800
 - PC-PR104(ケーブル別売)漢字プリンタ.....~~¥248,000~~ ¥69,800
 - 一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター.....¥55,000 (台数に限り有り、早い者勝ちノ)
 - X-1ターボⅡ/30+一流メーカーTVモニター.....ナントノ ¥178,500
- 他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

ワープロコーナー

シャープWD50/55ファミリー書院 (JIS) (50音)
定価¥88,800
TEL ¥09,800

24ドット漢字画面
4倍→24倍拡大文字
31,000(辞書)
120種のイラスト




シャープWD210/215ニ書院 (JIS) (50音)
定価¥74,800
TELでノ

24ドット文庫型
美・独・仏・西の4ヶ国語
4倍→24倍拡大文字
90,000(辞書)
郵購地址




シャープWD-590/595 (JIS) (50音)
定価¥228,000
TELでノ

モニタ付コストパフォーマンス抜群機種
32ドット 9万語辞書
3.5フロッピー内蔵




東芝ルボJW-R50FⅡ
定価¥128,000
TELでノ

50Fのニューバージョン
24ドット
40字×4行の画面表示
3.5インチフロッピー
内蔵
B4.2で印字可




ブラザーSUPERビワード305
定価¥128,000
TELでノ

24ドット<50音>
英・文・ワ・ロ対応
3.5インチ外部メモリ



キャノンキャノワードCM5L
定価¥228,000 限定3台 **TEL ¥69,800**

24ドットJIS
B4印字
各種辞書バック有り



他、機種どこよりも安くします!!

中古目玉

- PC-8801.....TEL ¥ 39,800
- PC-8001MKⅡ.....~~¥198,000~~ TEL ¥ 19,800
- PC-8801MKⅡモデル10.....~~¥168,000~~ TEL ¥ 59,900
- PC-8801MKⅡモデル20.....~~¥228,000~~ TEL ¥ 89,900
- PC-8801MKⅡモデル30.....~~¥278,000~~ TEL ¥ 119,000
- PC-9801漢口CMCMT-I/F付.....TEL ¥ 129,000
- FM-5.....TEL ¥ 39,800
- FM-7NEW7.....TEL ¥ 39,800
- X1Fセット.....¥ 39,800
- MZ-721.....TEL ¥ 19,800
- PC-6601SR+TV151.....~~¥248,000~~ TEL ¥ 89,800
- X1ターボモデルID.....~~¥168,000~~ TEL ¥ 85,000
- X1ターボ用フロッピー-CZ801FS.....~~¥188,000~~ TEL ¥ 85,000
- X1ターボ用プリンタCZ-80PKR.....~~¥128,000~~ TEL ¥ 62,000
- CZ800C用グラフィックV-RAMボードCZ-8GR.....~~¥32,000~~ TEL ¥ 20,000
- FM用フロッピー-MB27611インターフェース付.....TEL ¥ 69,800
- FM-16.5FD.....~~¥228,000~~ TEL ¥ 238,000
- PC-9801U2.....~~¥298,000~~ TEL ¥ 159,000
- 他プリンタ.....TEL ¥19,800以上
- 他、パソコン専用モニター.....TEL ¥15,000以上

MZロゴ・店頭のみ.....TEL ¥ 500

人気一流メーカーMSXROMソフト、プロレス、サッカー
他限定.....TEL ¥5割引

*全メーカーソフト通販にてお買い上げできます。
中古MSX、ファミコンROMソフト買います。

中古品買い取り下取り、委託及び新品
購入の方はTELにて、御相談下さい。

O A 機器・パソコン
ソフト・ワープロ専門店

フォカス・イン
(第2アメ機ビル2F ☎052-261-1871代)

中古・通販
専門店

フォカス・イン Ⅱ
(第2アメ機ビル2F ☎052-261-1894代)

■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ機ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■FAX ☎052-232-2040 TELEX ☎052-442-2634NDSJ



正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

本機は単なるVIDEO信号 →RGB信号変換(コンバーター)ではありません。 特殊フィルターを使っていますのでRGB CRTの機能を極限まで発揮します。

コンポジット→RGB 変換アダプター

新発売!!



このアダプターは、全てのコンポジット信号 (TV、VIDEO、パソコン、レーザーディスク等) をRGB (リニア出力) に変換するものです。
サイズ 220W×55H×200Dmm

取扱販売店 募集中!!

アップル各種にも対応!!

※ビデオデッキ (チューナー付) の場合、RGB CRTでTV番組が鮮明に見られます。又、ゲームマシン用CRT (14インチ〜26インチ) を接続すると用途はたくさんあります。

※いずれも技術資料一式付 尚、下記 1、2 のオプションの付いているDX型は¥29,500 (完成品) です キットにはオプション基板は付いていません (別売 ¥3,000)

- 1 RGB入力端子も付属していますので、スイッチ1つでCRTが他の入力に替わります。
- 2 電流増幅回路により、2台のCRTを動かします。

パソコン・TV・ビデオ・レーザーディスク

コンポジット

RGB出力に
変換します

RGB
CRT

鮮明!!

仕 様 入力信号 コンポジット (NTSC)
出力信号 RGBセパレート又は、RGBコンポジット、(正)又は
(負)切替可能
対 応 水平周波数15.75kHz、垂直周波数50〜60HzのRGB CRT、ゲームマ
シン用CRT等

(A) 本体完成品 (オプションは付いていません).....	¥23,000
付属品 RCAピンコード	
(B) フルキット一式 [(A)の部品一式].....	¥18,000
付属品 RCAピンコード	
(C) キット一式 [基板、部品一式、主に機器組み込み用].....	¥12,000
付属品 RCAピンコード、DIN8ピンソケット	
※主に機器組み込み用として、マニアの筐体に好評です。	
(D) オプションボード [2in1用スイッチャー回路基板].....	¥3,000
部分一式付	
(E) 本体完成品 2in1 (オプション付).....	¥29,500
付属品 RCAピンコード	

時代は越えてもオモシロサは斬新です!!

Usedテーブルゲーム機。Used P.C.B.格安大放出

スイッチONでハイスコアに挑戦「ゲームセンターそのままのテーブルゲーム機」貴方のアイデアで用途もたくさん、もちろんP.C.B.の交換で他のゲームもOK CRTはRGBタイプ14時の中解像度ですからRGBタイプのマイコンにも接続でき、貴方の作ったオリジナルゲームも楽しめます 遊びながらハードの勉強だってできるんですよ
当社発売のRGB変換アダプターを使えば、テレビも見られます
(上記を御参照下さい)



在庫価格表 (毎月発行) は〒60×3枚同封の上お申込み下さい
Used Partsも各種取扱いしています

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替 (東京7-130152) にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

今月のお買得ゲーム機 20,000円より

●お楽しみゲーム機 他各種あります

●ゲームボックス (P.C.B.付) 25,000円より

CRT、電源、パネル等をコンパクトサイズにまとめた卓上型ゲーム機になりました。パソコン用としても使用できます。

今月のお買得P.C.B. 5,000円より

●RFモジュレーターセット 10,000円より

家庭用TVでゲームをプレイ モジュレーターキット (4,000円) 他必要な部品がすべて含まれ組立接続図付。

●USEDゲーム基板 ¥5,000円より

完動品、配線図付。★特価品等取り揃えて格安販売中!!

株キョーワインターナショナル I/O6係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871代

ヘッドを優しくクリーンアップ。

マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナー

3.5インチ用



maxell®

情報記録メディアとして、ますます利用範囲を広げる3.5インチフロッピーディスク。しかし、ヘッドが汚れていたのでは、大切な情報に支障をきたすことにもなりかねません。〈マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMF-CW1、MF-CW2〉は、デリケートなヘッドを安全に確実にクリーニングアップする、マクセルだけの一歩進んだヘッドクリーナーです。

■5大特長

1. クリーニング効果の高いウェット&ワイプ（濡ったところで汚れを落とし、乾いた部分でふきとる）方式。
2. クリーニングシートには、ヘッドに優しく安全な特殊不織布を採用。
3. 適量のクリーニング液が入るまで、マクセル独自の定量スプレー方式を採用。
4. クリーニング液の吹きつけが、素早く簡単に行なえる注入口付き。
5. 安全性を重視し、片面ドライブ用（MF-CW1）、両面ドライブ用（MF-CW2）の2種類をラインアップ。

マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナー（3.5インチ用）MF-CW1/MF-CW2 各¥2,500

（仕様） ●3.5インチフロッピードライブ片面専用、両面専用 ●クリーニング材：特殊不織布 ●クリーニング液：フロン系 ●使用回数：約30回 ●付属品：クリーニングスプレー1本（15ml）、保管袋1枚
カタログのご請求は、〒104東京都中央区銀座3-3-1 TEL(03)567-6221 日立マクセル株式会社 宣伝グループ アイオー・E係まで。

全国
通販

新品・中古パソコン多数品揃え!

中古パソコン高価に買取致します。

☎0724-44-1781

電話受付
11:00~
21:00

新品



アップル用品

アップル用ディスク	26,900円
IIe用54K+80Kラムカード	11,800円
クロックカード	11,800円
ジョイスティック	4,800円
強化電源 5 A	12,000円
アクセラレーター（ソフト付）	42,800円
ディスクII F	7,400円
16KRAM（ケーブル付）	8,400円
80Kラムカード	9,900円
プリンターII F（ケーブル付）	9,900円
Z80カード	8,600円
モニタボード	15,800円
EPROMライター	12,800円

中古パソコンゲームセット

FM7, NEW7+ゲーム 2万円	→29,800円
X10, X10付+ゲーム 2万円	→42,800円
MZ1500+ゲーム 2万円	→25,800円
MSX32 K+ゲーム 1.5万円	→18,800円
PG6001 MK-II +ゲーム 2万円	→18,000円

中古モニター

4050文字モニター	→44,000円
2000文字モニター	→18,800円

中古ディスク

FM7用ディスクII F+ケーブル	→45,000円
X1用ディスクII F+ケーブル	→45,000円
PC8001用ディスクII F+ケーブル	→38,000円

中古アップル（ゲーム付）

アップルIIc	¥98,000
アップルIIe128K	¥94,000
アップルII PLUS	¥62,000
アップルIIc	¥61,800
（本体、ディスクII F、II F+、システムディスク、ゲーム付）	
ディスク	¥18,800
マッキントッシュ	¥280,000より

機種	買取価格	販売価格
PC9801M2	202,000	214,000
PC9801F2	172,000	183,000
PC8801SR30	112,000	122,000
PC8801mk II-30	82,000	90,000
PC8801mk II-20	62,000	70,000
PC8801mk II-10	40,000	48,000
PC8801	25,000	33,000
FM7702	60,000	68,000
FM7, NEW7	21,000	24,000
X10, X10ラム付	32,000	36,800
X1F-10	41,000	46,000
X1F20	60,000	67,000
MSX32K	8,000	14,000
MSX64K	10,000	16,000
MZ2500	112,000	125,000
カラーTV14インチ 他	7,000	12,000
ソフト、ゲーム 他	—	定価の半額

超特価コーナー 日本一ノ

8801mk2, SR, FR用純正増設ドライブ

システムディスク付 新品

¥26,800

ディスク5インチ2D有名メーカー新品

（卸売別価格にて致します。）

¥110

スーパーコピー88用（ソフト&ハード）新品

¥29,800

アップルスピード修理 4,800円ノ

※送7日以内完全チェック、修理は直接ユニオンへ送って下さい。

アップル高価買い取中ノ

ユニオン

大阪府岸和田市池尻町693-2

☎0724-44-1781（通販）〒596

注文は在庫確認の上現金書留にてお申し込み下さい。

フロッピーディスク安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	IBM (ニュータイプ)	ノーブランド
5インチ MD-2D	¥330	¥340	¥290	¥360	¥320	¥120
5インチ MD-2DD	¥480	¥500	¥490	¥530	¥430	¥180
5インチ MD-2HD	¥640	¥600	¥610	¥630	¥540	¥440
8インチ FD-2D	¥610	¥570	¥610	¥610	¥610	¥460
3.5インチ MF-2D	¥870	¥770	¥700	¥650	¥700	¥420
3.5インチ MF-2DD	¥920		¥820	¥850	¥1,000	¥540

◆1箱 10枚単位◆

限定販売 超特価 MEMOREX 5インチMD-2D 10枚 ¥2,900

限定販売 超特価 ニュータイプ IBM 5インチMD-2HD 10枚 ¥5,400

- 100枚(10箱)単位で、会社・マイコンショップ問合せ大歓迎
- 学校関係は、1ヶ月以内の支払いで受けます。
但し、1回の注文—30,000円以上に限る。
- 価格は、枚数に制限なし、次号発売日迄有効
- マイコン・ビデオ・ビデオテープ・テレビのプライスリスト—ハガキで受付中
- 入金後即日出荷・送料600円。東京都内400円
中国700円。四国・九州・北海道900円。沖縄・離島1,500円

価格
問合せ歓迎

申込方法—現金書留・銀行振込

東海銀行 神田支店(当座)522632

郵便振替 東京8-22685

メーカー名・形名・金額+送料

住所・氏名・電話番号・雑誌名

●営業時間 9:30~6:30 日・祭日休み

03-251-3748
FAX 03-251-3749



ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

超特価

◇パソコン
◇ワープロ
◇プリンター

パソコン特価

X1ターボⅡセット
CZ-856CE} ¥214,800
CZ-855DE}
MZ-2521}
1D22} ¥209,800
PC-9801VM2 ¥298,000
PC-9801VF2 ¥249,800
PC-8801mkⅡIFR/30
..... ¥135,000
FM-77AV2 ¥118,000

ワープロ特価

カシオ
HW-700 ¥51,000
東芝
TW-50FⅡ ¥95,000
マイリポート7 ¥38,000
WD-590(JIS配列)}
WD-595(50音配列)}
..... ¥176,000
オアシスライトK ¥56,000

モニター及びプリンター

Cu-14D1 ¥70,000
Cu-14A2 ¥60,000
Cu-14AG1 ¥56,000
K-124S ¥55,000
K-114 ¥49,000
プリンター各種特価

その他TELしてね!! 日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

- お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
平和相互銀行 亀戸支店 普通預金 No.0959601有サンスイ
- お振込み次第、全国発送致します。
- 電話かハガキでお知らせ下さい。

(有)サンスイ

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5

営業時間/AM11:00~PM8:00(毎週水曜日定休)

☎03(684)7294

MD2D

¥350

MAXELL

F

¥350

IBM

L

¥98

N/B

O

¥320

Fuji Film

P

¥300

MEMOREX

P

¥300

Data Life

Y

マイコンMサプライ

東京都世田谷区下馬2-19-12 下馬ヒルズB1

☎(03)422-4156代

通販

全国どこでも電話1本でOK!

1箱10枚入(送料¥500)

● 御支払方法……現金書留又は御振込で
御精算します。● 振込先……協和銀行 三軒茶屋支店
当 945669

④ 御申し込み時、必ず電話番号を添えて下さい。

¥640

MAXELL

フ

¥590

IBM

ロ

¥395

MD2HD

N/B

¥580

Fuji Film

ツ

¥540

MEMOREX

ピ

¥540

Data Life

ー

MD2HD

RAM BOARD

対応機種 PC-9801/E、F、
M、U、VF、VM

512K→¥23,800

256K→¥15,800

10MHZ対応
パリティチェック機能付WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

人気独走 NEC 8Bitパソコン

15色グラフィック
+FMシンセサイザー
PC6001mk II SR

販売価格 ¥49,800

1Mバイト5インチFDD
を2台内蔵
NEC PC9801vm2

本体価格 ¥415,000

320K ByteマイクROFD
スーパーインポーズ搭載
Mr. PC
PC6601 SR
セット販売価格
¥139,000高速漢字Basic搭載
シャープX1ターボ
MODEL30
セット価格
¥407,000
現品処分
(ワフソフト付)
¥328,000抜群のコストパフォーマンス
の魅力派
PC8801mk IIFR MODEL30

本体価格 ¥178,000

MSX入門用
HB-10

販売価格 ¥29,800

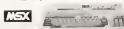
1MBフロッピー搭載
PC8801mk IIMR

本体価格 ¥238,000

SONY新型Hit Bit

128KBのVRAMで、一面画256
色の表示が可能

HB-F5



販売価格 ¥54,800

パソコンの旧型特価品あります。お問い合わせください。

マイコン 豊橋 第一無線
ショップ

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245

台数限定処分品

PHC-30 16KRAMサービス	¥48,000
HW-30	¥24,800
FM-NEW7	¥49,800
PC8001mk II	¥45,000
PC8801	¥60,000
PC8801mk II to	¥80,000
HB-101	¥26,800

岐阜・中古パソコンピコ

中古在庫品

●PC-8001(32K).....	18,000円	●FM-7.....	28,000円
●PC-8001mkII.....	23,000円	●X1C.....	33,000円
●PC-8801(漢ロム付).....	48,000円	●MZ-80B.....	23,000円
●PC-8801mkII/30.....	98,000円	●MZ-80BP5.....	33,000円
●PC-9801.....	75,000円	●TF-20(MZ).....	55,000円
●PC-9801E.....	108,000円	●PC-8851.....	23,000円
●PC-9801F2.....	190,000円	●MSX.....	10,000円 <small>より</small>
●PC-8822.....	50,000円	●カラー2000文字.....	20,000円 <small>より</small>

★その他TELにておたずね下さい。

★ショッピングクレジットも取り扱っています。

パソコンの
現金下取り大歓迎

新・中古 パソコン専門SHOP
PICO AM10:00~PM7:00
岐阜市ハツ梅町2-8
TEL.0582-66-0343

★スタッフ募集中★

新品コーナー

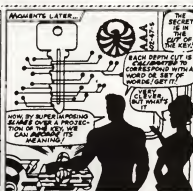
●PC-9801VM2 +アナログ4050	375,000円
●PC-8801mkII MR +アナログ4050	245,000円
●PC-8801mkII FR/30 +アナログ4050	198,000円
●X1turbo II セット	210,000円



謹告

企業／個人の皆様へ：カセット式プリンターリボン(ナイロン・黒)は捨てないで下さい。大変不経済です！当社ではドット・マトリックスヘッドにも安全な特殊潤滑インクで再生！新品同様に仕上げます。機種／モデルは問いません／再生料は一本につき¥500。返送料は一律¥200を加算。10本以上は当社負担。(¥1200までは小額切手代用可) 通販事業部までお送り下さい。迅速に対処致します。(大量注文の場合は、別見積り致します。)

↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓アップル・ハッカーズ必読↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓



★当社はオリジナル第一号「セキヤリ」シリーズを発売し、
生は80年代にアメリカCA風の流カッパ「NICK FURY」
というカートゥーンでS.H.I.E.L.D. エージェントが、
HEROを演じ込んで、秘密人達人間団の過酷な任務に
耐え、暗黒化による情報伝達手段に組み込まれて利用
されています。【セキヤリ】シリーズはAPPLE IIシリーズ
用に開発されたリボンの高効率化で、自社ソフトに
暗号化を施した様々なプロセッサをかけることが可能
です。又、市販のソフトに暗号化する機能も簡単に導入され
ていますので、是非お問い合わせ下さい！
当ソフトのプログラムはプロテクトされています。市
販にマシン語のソースコードも自由に収められており、市
販の(EDITOR/ASSEMBLER)で編集が可能です。
→プロテクト解除(自作ソフト) ●16ビットワードプロセッ
ション(プログラム/テキスト) ●暗号化(プログラム/テキ
スト) ●リストアップ不可 ●カセットラック変更、その他
→はら失印が定、さてその機能は何でしょう？(秘密)
◎機能の詳細はお電話で //
●RUNS ON ALL APPLE 2C, 2E, 2G, 2H, 2J, 2L, 2M, 2N, 2P, 2Q, 2R, 2S, 2T, 2U, 2V, 2W, 2X, 2Y, 2Z, 2AA, 2AB, 2AC, 2AD, 2AE, 2AF, 2AG, 2AH, 2AI, 2AJ, 2AK, 2AL, 2AM, 2AN, 2AO, 2AP, 2AQ, 2AR, 2AS, 2AT, 2AU, 2AV, 2AW, 2AX, 2AY, 2AZ, 2BA, 2BB, 2BC, 2BD, 2BE, 2BF, 2BG, 2BH, 2BI, 2BJ, 2BK, 2BL, 2BM, 2BN, 2BO, 2BP, 2BQ, 2BR, 2BS, 2BT, 2BU, 2BV, 2BW, 2BX, 2BY, 2BZ, 2CA, 2CB, 2CC, 2CD, 2CE, 2CF, 2CG, 2CH, 2CI, 2CJ, 2CK, 2CL, 2CM, 2CN, 2CO, 2CP, 2CQ, 2CR, 2CS, 2CT, 2CU, 2CV, 2CW, 2CX, 2CY, 2CZ, 2DA, 2DB, 2DC, 2DD, 2DE, 2DF, 2DG, 2DH, 2DI, 2DJ, 2DK, 2DL, 2DM, 2DN, 2DO, 2DP, 2DQ, 2DR, 2DS, 2DT, 2DU, 2DV, 2DW, 2DX, 2DY, 2DZ, 2EA, 2EB, 2EC, 2ED, 2EE, 2EF, 2EG, 2EH, 2EI, 2EJ, 2EK, 2EL, 2EM, 2EN, 2EO, 2EP, 2EQ, 2ER, 2ES, 2ET, 2EU, 2EV, 2EW, 2EX, 2EY, 2EZ, 2FA, 2FB, 2FC, 2FD, 2FE, 2FF, 2FG, 2FH, 2FI, 2FJ, 2FK, 2FL, 2FM, 2FN, 2FO, 2FP, 2FQ, 2FR, 2FS, 2FT, 2FU, 2FV, 2FW, 2FX, 2FY, 2FZ, 2GA, 2GB, 2GC, 2GD, 2GE, 2GF, 2GG, 2GH, 2GI, 2GJ, 2GK, 2GL, 2GM, 2GN, 2GO, 2GP, 2GQ, 2GR, 2GS, 2GT, 2GU, 2GV, 2GW, 2GX, 2GY, 2GZ, 2HA, 2HB, 2HC, 2HD, 2HE, 2HF, 2HG, 2HH, 2HI, 2HJ, 2HK, 2HL, 2HM, 2HN, 2HO, 2HP, 2HQ, 2HR, 2HS, 2HT, 2HU, 2HV, 2HW, 2HX, 2HY, 2HZ, 2IA, 2IB, 2IC, 2ID, 2IE, 2IF, 2IG, 2IH, 2II, 2IJ, 2IK, 2IL, 2IM, 2IN, 2IO, 2IP, 2IQ, 2IR, 2IS, 2IT, 2IU, 2IV, 2IW, 2IX, 2IY, 2IZ, 2JA, 2JB, 2JC, 2JD, 2JE, 2JF, 2JG, 2JH, 2JI, 2JJ, 2JK, 2JL, 2JM, 2JN, 2JO, 2JP, 2JQ, 2JR, 2JS, 2JT, 2JU, 2JV, 2JW, 2JX, 2JY, 2JZ, 2KA, 2KB, 2KC, 2KD, 2KE, 2KF, 2KG, 2KH, 2KI, 2KJ, 2KK, 2KL, 2KM, 2KN, 2KO, 2KP, 2KQ, 2KR, 2KS, 2KT, 2KU, 2KV, 2KW, 2KX, 2KY, 2KZ, 2LA, 2LB, 2LC, 2LD, 2LE, 2LF, 2LG, 2LH, 2LI, 2LJ, 2LK, 2LL, 2LM, 2LN, 2LO, 2LP, 2LQ, 2LR, 2LS, 2LT, 2LU, 2LV, 2LW, 2LX, 2LY, 2LZ, 2MA, 2MB, 2MC, 2MD, 2ME, 2MF, 2MG, 2MH, 2MI, 2MJ, 2MK, 2ML, 2MM, 2MN, 2MO, 2MP, 2MQ, 2MR, 2MS, 2MT, 2MU, 2MV, 2MW, 2MX, 2MY, 2MZ, 2NA, 2NB, 2NC, 2ND, 2NE, 2NF, 2NG, 2NH, 2NI, 2NJ, 2NK, 2NL, 2NM, 2NN, 2NO, 2NP, 2NQ, 2NR, 2NS, 2NT, 2NU, 2NV, 2NW, 2NX, 2NY, 2NZ, 2OA, 2OB, 2OC, 2OD, 2OE, 2OF, 2OG, 2OH, 2OI, 2OJ, 2OK, 2OL, 2OM, 2ON, 2OO, 2OP, 2OQ, 2OR, 2OS, 2OT, 2OU, 2OV, 2OW, 2OX, 2OY, 2OZ, 2PA, 2PB, 2PC, 2PD, 2PE, 2PF, 2PG, 2PH, 2PI, 2PJ, 2PK, 2PL, 2PM, 2PN, 2PO, 2PP, 2PQ, 2PR, 2PS, 2PT, 2PU, 2PV, 2PW, 2PX, 2PY, 2PZ, 2QA, 2QB, 2QC, 2QD, 2QE, 2QF, 2QG, 2QH, 2QI, 2QJ, 2QK, 2QL, 2QM, 2QN, 2QO, 2QP, 2QQ, 2QR, 2QS, 2QT, 2QU, 2QV, 2QW, 2QX, 2QY, 2QZ, 2RA, 2RB, 2RC, 2RD, 2RE, 2RF, 2RG, 2RH, 2RI, 2RJ, 2RK, 2RL, 2RM, 2RN, 2RO, 2RP, 2RQ, 2RR, 2RS, 2RT, 2RU, 2RV, 2RW, 2RX, 2RY, 2RZ, 2SA, 2SB, 2SC, 2SD, 2SE, 2SF, 2SG, 2SH, 2SI, 2SJ, 2SK, 2SL, 2SM, 2SN, 2SO, 2SP, 2SQ, 2SR, 2SS, 2ST, 2SU, 2SV, 2SW, 2SX, 2SY, 2SZ, 2TA, 2TB, 2TC, 2TD, 2TE, 2TF, 2TG, 2TH, 2TI, 2TJ, 2TK, 2TL, 2TM, 2TN, 2TO, 2TP, 2TQ, 2TR, 2TS, 2TT, 2TU, 2TV, 2TW, 2TX, 2TY, 2TZ, 2UA, 2UB, 2UC, 2UD, 2UE, 2UF, 2UG, 2UH, 2UI, 2UJ, 2UK, 2UL, 2UM, 2UN, 2UO, 2UP, 2UQ, 2UR, 2US, 2UT, 2UU, 2UV, 2UW, 2UX, 2UY, 2UZ, 2VA, 2VB, 2VC, 2VD, 2VE, 2VF, 2VG, 2VH, 2VI, 2VJ, 2VK, 2VL, 2VM, 2VN, 2VO, 2VP, 2VQ, 2VR, 2VS, 2VT, 2VU, 2VV, 2VW, 2VX, 2VY, 2VZ, 2WA, 2WB, 2WC, 2WD, 2WE, 2WF, 2WG, 2WH, 2WI, 2WJ, 2WK, 2WL, 2WM, 2WN, 2WO, 2WP, 2WQ, 2WR, 2WS, 2WT, 2WU, 2WV, 2WW, 2WX, 2WY, 2WZ, 2XA, 2XB, 2XC, 2XD, 2XE, 2XF, 2XG, 2XH, 2XI, 2XJ, 2XK, 2XL, 2XM, 2XN, 2XO, 2XP, 2XQ, 2XR, 2XS, 2XT, 2XU, 2XV, 2XW, 2XX, 2XY, 2XZ, 2YA, 2YB, 2YC, 2YD, 2YE, 2YF, 2YG, 2YH, 2YI, 2YJ, 2YK, 2YL, 2YM, 2YN, 2YO, 2YP, 2YQ, 2YR, 2YS, 2YT, 2YU, 2YV, 2YW, 2YX, 2YY, 2YZ, 2ZA, 2ZB, 2ZC, 2ZD, 2ZE, 2ZF, 2ZG, 2ZH, 2ZI, 2ZJ, 2ZK, 2ZL, 2ZM, 2ZN, 2ZO, 2ZP, 2ZQ, 2ZR, 2ZS, 2ZT, 2ZU, 2ZV, 2ZW, 2ZX, 2ZY, 2ZZ, 2AA, 2AB, 2AC, 2AD, 2AE, 2AF, 2AG, 2AH, 2AI, 2AJ, 2AK, 2AL, 2AM, 2AN, 2AO, 2AP, 2AQ, 2AR, 2AS, 2AT, 2AU, 2AV, 2AW, 2AX, 2AY, 2AZ, 2BA, 2BB, 2BC, 2BD, 2BE, 2BF, 2BG, 2BH, 2BI, 2BJ, 2BK, 2BL, 2BM, 2BN, 2BO, 2BP, 2BQ, 2BR, 2BS, 2BT, 2BU, 2BV, 2BW, 2BX, 2BY, 2BZ, 2CA, 2CB, 2CC, 2CD, 2CE, 2CF, 2CG, 2CH, 2CI, 2CJ, 2CK, 2CL, 2CM, 2CN, 2CO, 2CP, 2CQ, 2CR, 2CS, 2CT, 2CU, 2CV, 2CW, 2CX, 2CY, 2CZ, 2DA, 2DB, 2DC, 2DD, 2DE, 2DF, 2DG, 2DH, 2DI, 2DJ, 2DK, 2DL, 2DM, 2DN, 2DO, 2DP, 2DQ, 2DR, 2DS, 2DT, 2DU, 2DV, 2DW, 2DX, 2DY, 2DZ, 2EA, 2EB, 2EC, 2ED, 2EE, 2EF, 2EG, 2EH, 2EI, 2EJ, 2EK, 2EL, 2EM, 2EN, 2EO, 2EP, 2EQ, 2ER, 2ES, 2ET, 2EU, 2EV, 2EW, 2EX, 2EY, 2EZ, 2FA, 2FB, 2FC, 2FD, 2FE, 2FF, 2FG, 2FH, 2FI, 2FJ, 2FK, 2FL, 2FM, 2FN, 2FO, 2FP, 2FQ, 2FR, 2FS, 2FT, 2FU, 2FV, 2FW, 2FX, 2FY, 2FZ, 2GA, 2GB, 2GC, 2GD, 2GE, 2GF, 2GG, 2GH, 2GI, 2GJ, 2GK, 2GL, 2GM, 2GN, 2GO, 2GP, 2GQ, 2GR, 2GS, 2GT, 2GU, 2GV, 2GW, 2GX, 2GY, 2GZ, 2HA, 2HB, 2HC, 2HD, 2HE, 2HF, 2HG, 2HH, 2HI, 2HJ, 2HK, 2HL, 2HM, 2HN, 2HO, 2HP, 2HQ, 2HR, 2HS, 2HT, 2HU, 2HV, 2HW, 2HX, 2HY, 2HZ, 2IA, 2IB, 2IC, 2ID, 2IE, 2IF, 2IG, 2IH, 2II, 2IJ, 2IK, 2IL, 2IM, 2IN, 2IO, 2IP, 2IQ, 2IR, 2IS, 2IT, 2IU, 2IV, 2IW, 2IX, 2IY, 2IZ, 2JA, 2JB, 2JC, 2JD, 2JE, 2JF, 2JG, 2JH, 2JI, 2JJ, 2JK, 2JL, 2JM, 2JN, 2JO, 2JP, 2JQ, 2JR, 2JS, 2JT, 2JU, 2JV, 2JW, 2JX, 2JY, 2JZ, 2KA, 2KB, 2KC, 2KD, 2KE, 2KF, 2KG, 2KH, 2KI, 2KJ, 2KK, 2KL, 2KM, 2KN, 2KO, 2KP, 2KQ, 2KR, 2KS, 2KT, 2KU, 2KV, 2KW, 2KX, 2KY, 2KZ, 2LA, 2LB, 2LC, 2LD, 2LE, 2LF, 2LG, 2LH, 2LI, 2LJ, 2LK, 2LL, 2LM, 2LN, 2LO, 2LP, 2LQ, 2LR, 2LS, 2LT, 2LU, 2LV, 2LW, 2LX, 2LY, 2LZ, 2MA, 2MB, 2MC, 2MD, 2ME, 2MF, 2MG, 2MH, 2MI, 2MJ, 2MK, 2ML, 2MM, 2MN, 2MO, 2MP, 2MQ, 2MR, 2MS, 2MT, 2MU, 2MV, 2MW, 2MX, 2MY, 2MZ, 2NA, 2NB, 2NC, 2ND, 2NE, 2NF, 2NG, 2NH, 2NI, 2NJ, 2NK, 2NL, 2NM, 2NN, 2NO, 2NP, 2NQ, 2NR, 2NS, 2NT, 2NU, 2NV, 2NW, 2NX, 2NY, 2NZ, 2OA, 2OB, 2OC, 2OD, 2OE, 2OF, 2OG, 2OH, 2OI, 2OJ, 2OK, 2OL, 2OM, 2ON, 2OO, 2OP, 2OQ, 2OR, 2OS, 2OT, 2OU, 2OV, 2OW, 2OX, 2OY, 2OZ, 2PA, 2PB, 2PC, 2PD, 2PE, 2PF, 2PG, 2PH, 2PI, 2PJ, 2PK, 2PL, 2PM, 2PN, 2PO, 2PP, 2PQ, 2PR, 2PS, 2PT, 2PU, 2PV, 2PW, 2PX, 2PY, 2PZ, 2QA, 2QB, 2QC, 2QD, 2QE, 2QF, 2QG, 2QH, 2QI, 2QJ, 2QK, 2QL, 2QM, 2QN, 2QO, 2QP, 2QQ, 2QR, 2QS, 2QT, 2QU, 2QV, 2QW, 2QX, 2QY, 2QZ, 2RA, 2RB, 2RC, 2RD, 2RE, 2RF, 2RG, 2RH, 2RI, 2RJ, 2RK, 2RL, 2RM, 2RN, 2RO, 2RP, 2RQ, 2RR, 2RS, 2RT, 2RU, 2RV, 2RW, 2RX, 2RY, 2RZ, 2SA, 2SB, 2SC, 2SD, 2SE, 2SF, 2SG, 2SH, 2SI, 2SJ, 2SK, 2SL, 2SM, 2SN, 2SO, 2SP, 2SQ, 2SR, 2SS, 2ST, 2SU, 2SV, 2SW, 2SX, 2SY, 2SZ, 2TA, 2TB, 2TC, 2TD, 2TE, 2TF, 2TG, 2TH, 2TI, 2TJ, 2TK, 2TL, 2TM, 2TN, 2TO, 2TP, 2TQ, 2TR, 2TS, 2TT, 2TU, 2TV, 2TW, 2TX, 2TY, 2TZ, 2UA, 2UB, 2UC, 2UD, 2UE, 2UF, 2UG, 2UH, 2UI, 2UJ, 2UK, 2UL, 2UM, 2UN, 2UO, 2UP, 2UQ, 2UR, 2US, 2UT, 2UU, 2UV, 2UW, 2UX, 2UY, 2UZ, 2VA, 2VB, 2VC, 2VD, 2VE, 2VF, 2VG, 2VH, 2VI, 2VJ, 2VK, 2VL, 2VM, 2VN, 2VO, 2VP, 2VQ, 2VR, 2VS, 2VT, 2VU, 2VV, 2VW, 2VX, 2VY, 2VZ, 2WA, 2WB, 2WC, 2WD, 2WE, 2WF, 2WG, 2WH, 2WI, 2WJ, 2WK, 2WL, 2WM, 2WN, 2WO, 2WP, 2WQ, 2WR, 2WS, 2WT, 2WU, 2WV, 2WW, 2WX, 2WY, 2WZ, 2XA, 2XB, 2XC, 2XD, 2XE, 2XF, 2XG, 2XH, 2XI, 2XJ, 2XK, 2XL, 2XM, 2XN, 2XO, 2XP, 2XQ, 2XR, 2XS, 2XT, 2XU, 2XV, 2XW, 2XX, 2XY, 2XZ, 2YA, 2YB, 2YC, 2YD, 2YE, 2YF, 2YG, 2YH, 2YI, 2YJ, 2YK, 2YL, 2YM, 2YN, 2YO, 2YP, 2YQ, 2YR, 2YS, 2YT, 2YU, 2YV, 2YW, 2YX, 2YY, 2YZ, 2ZA, 2ZB, 2ZC, 2ZD, 2ZE, 2ZF, 2ZG, 2ZH, 2ZI, 2ZJ, 2ZK, 2ZL, 2ZM, 2ZN, 2ZO, 2ZP, 2ZQ, 2ZR, 2ZS, 2ZT, 2ZU, 2ZV, 2ZW, 2ZX, 2ZY, 2ZZ, 2AA, 2AB, 2AC, 2AD, 2AE, 2AF, 2AG, 2AH, 2AI, 2AJ, 2AK, 2AL, 2AM, 2AN, 2AO, 2AP, 2AQ, 2AR, 2AS, 2AT, 2AU, 2AV, 2AW, 2AX, 2AY, 2AZ, 2BA, 2BB, 2BC, 2BD, 2BE, 2BF, 2BG, 2BH, 2BI, 2BJ, 2BK, 2BL, 2BM, 2BN, 2BO, 2BP, 2BQ, 2BR, 2BS, 2BT, 2BU, 2BV, 2BW, 2BX, 2BY, 2BZ, 2CA, 2CB, 2CC, 2CD, 2CE, 2CF, 2CG, 2CH, 2CI, 2CJ, 2CK, 2CL, 2CM, 2CN, 2CO, 2CP, 2CQ, 2CR, 2CS, 2CT, 2CU, 2CV, 2CW, 2CX, 2CY, 2CZ, 2DA, 2DB, 2DC, 2DD, 2DE, 2DF, 2DG, 2DH, 2DI, 2DJ, 2DK, 2DL, 2DM, 2DN, 2DO, 2DP, 2DQ, 2DR, 2DS, 2DT, 2DU, 2DV, 2DW, 2DX, 2DY, 2DZ, 2EA, 2EB, 2EC, 2ED, 2EE, 2EF, 2EG, 2EH, 2EI, 2EJ, 2EK, 2EL, 2EM, 2EN, 2EO, 2EP, 2EQ, 2ER, 2ES, 2ET, 2EU, 2EV, 2EW, 2EX, 2EY, 2EZ, 2FA, 2FB, 2FC, 2FD, 2FE, 2FF, 2FG, 2FH, 2FI, 2FJ, 2FK, 2FL, 2FM, 2FN, 2FO, 2FP, 2FQ, 2FR, 2FS, 2FT, 2FU, 2FV, 2FW, 2FX, 2FY, 2FZ, 2GA, 2GB, 2GC, 2GD, 2GE, 2GF, 2GG, 2GH, 2GI, 2GJ, 2GK, 2GL, 2GM, 2GN, 2GO, 2GP, 2GQ, 2GR, 2GS, 2GT, 2GU, 2GV, 2GW, 2GX, 2GY, 2GZ, 2HA, 2HB, 2HC, 2HD, 2HE, 2HF, 2HG, 2HH, 2HI, 2HJ, 2HK, 2HL, 2HM, 2HN, 2HO, 2HP, 2HQ, 2HR, 2HS, 2HT, 2HU, 2HV, 2HW, 2HX, 2HY, 2HZ, 2IA, 2IB, 2IC, 2ID, 2IE, 2IF, 2IG, 2IH, 2II, 2IJ, 2IK, 2IL, 2IM, 2IN, 2IO, 2IP, 2IQ, 2IR, 2IS, 2IT, 2IU, 2IV, 2IW, 2IX, 2IY, 2IZ, 2JA, 2JB, 2JC, 2JD, 2JE, 2JF, 2JG, 2JH, 2JI, 2JJ, 2JK, 2JL, 2JM, 2JN, 2JO, 2JP, 2JQ, 2JR, 2JS, 2JT, 2JU, 2JV, 2JW, 2JX, 2JY, 2JZ, 2KA, 2KB, 2KC, 2KD, 2KE, 2KF, 2KG, 2KH, 2KI, 2KJ, 2KK, 2KL, 2KM, 2KN, 2KO, 2KP, 2KQ, 2KR, 2KS, 2KT, 2KU, 2KV, 2KW, 2KX, 2KY, 2KZ, 2LA, 2LB, 2LC, 2LD, 2LE, 2LF, 2LG, 2LH, 2LI, 2LJ, 2LK, 2LL, 2LM, 2LN, 2LO, 2LP, 2LQ, 2LR, 2LS, 2LT, 2LU, 2LV, 2LW, 2LX, 2LY, 2LZ, 2MA, 2MB, 2MC, 2MD, 2ME, 2MF, 2MG, 2MH, 2MI, 2MJ, 2MK, 2ML, 2MM, 2MN, 2MO, 2MP, 2MQ, 2MR, 2MS, 2MT, 2MU, 2MV, 2MW, 2MX, 2MY, 2MZ, 2NA, 2NB, 2NC, 2ND, 2NE, 2NF, 2NG, 2NH, 2NI, 2NJ, 2NK, 2NL, 2NM, 2NN, 2NO, 2NP, 2NQ, 2NR, 2NS, 2NT, 2NU, 2NV, 2NW, 2NX, 2NY, 2NZ, 2OA, 2OB, 2OC, 2OD, 2OE, 2OF, 2OG, 2OH, 2OI, 2OJ, 2OK, 2OL, 2OM, 2ON, 2OO, 2OP, 2OQ, 2OR, 2OS, 2OT, 2OU, 2OV, 2OW, 2OX, 2OY, 2OZ, 2PA, 2PB, 2PC, 2PD, 2PE, 2PF, 2PG, 2PH, 2PI, 2PJ, 2PK, 2PL, 2PM, 2PN, 2PO, 2PP, 2PQ, 2PR, 2PS, 2PT, 2PU, 2PV, 2PW, 2PX, 2PY, 2PZ, 2QA, 2QB, 2QC, 2QD, 2QE, 2QF, 2QG, 2QH, 2QI, 2QJ, 2QK, 2QL, 2QM, 2QN, 2QO, 2QP, 2QQ, 2QR, 2QS, 2QT, 2QU, 2QV, 2QW, 2QX, 2QY, 2QZ, 2RA, 2RB, 2RC, 2RD, 2RE, 2RF, 2RG, 2RH, 2RI, 2RJ, 2RK, 2RL, 2RM, 2RN, 2RO, 2RP, 2RQ, 2RR, 2RS, 2RT, 2RU, 2RV, 2RW, 2RX, 2RY, 2RZ, 2SA, 2SB, 2SC, 2SD, 2SE, 2SF, 2SG, 2SH, 2SI, 2SJ, 2SK, 2SL, 2SM, 2SN, 2SO, 2SP, 2SQ, 2SR, 2SS, 2ST, 2SU, 2SV, 2SW, 2SX, 2SY, 2SZ, 2TA, 2TB, 2TC, 2TD, 2TE, 2TF, 2TG, 2TH, 2TI, 2TJ, 2TK, 2TL, 2TM, 2TN, 2TO, 2TP, 2TQ, 2TR, 2TS, 2TT, 2TU, 2TV, 2TW, 2TX, 2TY, 2TZ, 2UA, 2UB, 2UC, 2UD, 2UE, 2UF, 2UG, 2UH, 2UI, 2UJ, 2UK, 2UL, 2UM, 2UN, 2UO, 2UP, 2UQ, 2UR, 2US, 2UT, 2UU, 2UV, 2UW, 2UX, 2UY, 2UZ, 2VA, 2VB, 2VC, 2VD, 2VE, 2VF, 2VG, 2VH, 2VI, 2VJ, 2VK, 2VL, 2VM, 2VN, 2VO, 2VP, 2VQ, 2VR, 2VS, 2VT, 2VU, 2VV, 2VW, 2VX, 2VY, 2VZ, 2WA, 2WB, 2WC, 2WD, 2WE, 2WF, 2WG, 2WH, 2WI, 2WJ, 2WK, 2WL, 2WM, 2WN, 2WO, 2WP, 2WQ, 2WR, 2WS, 2WT, 2WU, 2WV, 2WW, 2WX, 2WY, 2WZ, 2XA, 2XB, 2XC, 2XD, 2XE, 2XF, 2XG, 2XH, 2XI, 2XJ, 2XK, 2XL, 2XM, 2XN, 2XO, 2XP, 2XQ, 2XR, 2XS, 2XT, 2XU, 2XV, 2XW, 2XX, 2XY, 2XZ, 2YA, 2YB, 2YC, 2YD, 2YE, 2YF, 2YG, 2YH, 2YI, 2YJ, 2YK, 2YL, 2YM, 2YN, 2YO, 2YP, 2YQ, 2YR, 2YS, 2YT, 2YU, 2YV, 2YW, 2YX, 2YY, 2YZ, 2ZA, 2ZB, 2ZC, 2ZD, 2ZE, 2ZF, 2ZG, 2ZH, 2ZI, 2ZJ, 2ZK, 2ZL, 2ZM, 2ZN, 2ZO, 2ZP, 2ZQ, 2ZR, 2ZS, 2ZT, 2ZU, 2ZV, 2ZW, 2ZX, 2ZY, 2ZZ, 2AA, 2AB, 2AC, 2AD, 2AE, 2AF, 2AG, 2AH, 2AI, 2AJ, 2AK, 2AL, 2AM, 2AN, 2AO, 2AP, 2AQ, 2AR, 2AS, 2AT, 2AU, 2AV, 2AW, 2AX, 2AY, 2AZ, 2BA, 2BB, 2BC, 2BD, 2BE, 2BF, 2BG, 2BH, 2BI, 2BJ, 2BK, 2BL, 2BM, 2BN, 2BO, 2BP, 2BQ, 2BR, 2BS, 2BT, 2BU, 2BV, 2BW, 2BX, 2BY, 2BZ, 2CA, 2CB, 2CC, 2CD, 2CE, 2CF, 2CG, 2CH, 2CI, 2CJ, 2CK, 2CL, 2CM, 2CN, 2CO, 2CP, 2CQ, 2CR, 2CS, 2CT, 2CU, 2CV, 2CW, 2CX, 2CY, 2CZ, 2DA, 2DB, 2DC, 2DD, 2DE, 2DF, 2DG, 2DH, 2DI, 2DJ, 2DK, 2DL, 2DM, 2DN, 2DO, 2DP, 2DQ, 2DR, 2DS, 2DT, 2DU, 2DV, 2DW, 2DX, 2DY, 2DZ, 2EA, 2EB, 2EC, 2ED, 2EE, 2EF, 2EG, 2EH, 2EI, 2EJ, 2EK, 2EL, 2EM, 2EN, 2EO, 2EP, 2EQ, 2ER, 2ES, 2ET, 2EU, 2EV, 2EW, 2EX, 2EY, 2EZ, 2FA, 2FB, 2FC, 2FD, 2FE, 2FF, 2FG, 2FH, 2FI, 2FJ, 2FK, 2FL, 2FM, 2FN, 2FO, 2FP, 2FQ, 2FR, 2FS, 2FT, 2FU, 2FV, 2FW, 2FX, 2FY, 2FZ, 2GA, 2GB, 2GC, 2GD, 2GE, 2GF, 2GG, 2GH, 2GI, 2GJ, 2GK, 2GL, 2GM, 2GN, 2GO, 2GP, 2GQ, 2GR, 2GS, 2GT, 2GU, 2GV, 2GW, 2GX, 2GY, 2GZ, 2HA, 2HB, 2HC, 2HD, 2HE, 2HF, 2HG, 2HH, 2HI, 2HJ, 2HK, 2HL, 2HM, 2HN, 2HO, 2HP, 2HQ, 2HR, 2HS, 2HT, 2HU, 2HV, 2HW, 2HX, 2HY, 2HZ, 2IA, 2IB, 2IC, 2ID, 2IE, 2IF, 2IG, 2IH, 2II, 2IJ, 2IK, 2IL, 2IM, 2IN, 2IO, 2IP, 2IQ, 2IR, 2IS, 2IT, 2IU, 2IV, 2IW, 2IX, 2IY, 2IZ, 2JA, 2JB, 2JC, 2JD, 2JE, 2JF, 2JG, 2JH, 2JI, 2JJ, 2JK, 2JL, 2JM, 2JN, 2JO, 2JP, 2JQ, 2JR, 2JS, 2JT, 2JU, 2JV, 2JW, 2JX, 2JY, 2JZ, 2KA, 2KB, 2KC, 2KD, 2KE, 2KF, 2KG, 2KH, 2KI, 2KJ, 2KK, 2KL, 2KM, 2KN, 2KO, 2KP, 2KQ, 2KR, 2KS, 2KT, 2KU, 2KV, 2KW, 2KX, 2KY, 2KZ, 2LA, 2LB, 2LC, 2LD, 2LE, 2LF, 2LG, 2LH, 2LI, 2LJ, 2LK, 2LL, 2LM, 2LN, 2LO, 2LP, 2LQ, 2LR, 2LS, 2LT, 2LU, 2LV, 2LW, 2LX, 2LY, 2LZ, 2MA, 2MB, 2MC, 2MD, 2ME, 2MF, 2MG, 2MH, 2MI, 2MJ, 2MK, 2ML, 2MM, 2MN, 2MO, 2MP, 2MQ, 2MR, 2MS, 2MT, 2MU, 2MV, 2MW, 2MX, 2MY, 2MZ, 2NA, 2NB, 2NC, 2ND, 2NE, 2NF, 2NG, 2NH, 2NI, 2NJ, 2NK, 2NL, 2NM, 2NN, 2NO, 2NP, 2NQ, 2NR, 2NS, 2NT, 2NU, 2NV, 2NW, 2NX, 2NY, 2NZ, 2OA, 2OB, 2OC, 2OD, 2OE, 2OF, 2OG, 2OH, 2OI, 2OJ, 2OK, 2OL, 2OM, 2ON, 2OO, 2OP, 2OQ, 2OR, 2OS, 2OT, 2OU, 2OV, 2OW, 2OX, 2OY, 2OZ, 2PA, 2PB, 2PC, 2PD, 2PE, 2PF, 2PG, 2PH, 2PI, 2PJ, 2PK, 2PL, 2PM, 2PN, 2PO, 2PP, 2PQ, 2PR, 2PS, 2PT, 2PU, 2PV, 2PW, 2PX, 2PY, 2PZ, 2QA, 2QB, 2QC, 2QD, 2QE, 2QF, 2QG, 2QH, 2QI, 2QJ, 2QK, 2QL, 2QM, 2QN, 2QO, 2QP, 2QQ, 2QR, 2QS, 2QT, 2QU, 2QV, 2QW, 2QX, 2QY, 2QZ, 2RA, 2RB, 2RC, 2RD, 2RE, 2RF, 2RG, 2RH, 2RI, 2RJ, 2RK, 2RL, 2RM, 2RN, 2RO, 2RP, 2RQ, 2RR, 2RS, 2RT, 2RU, 2RV, 2RW, 2RX, 2RY, 2RZ, 2SA, 2SB, 2SC, 2SD, 2SE, 2SF, 2SG, 2SH, 2SI, 2SJ, 2SK, 2SL, 2SM, 2SN,

パソコン
ビデオ
オーディオ

パソコン、ビデオの売買は、 当店におまかせ下さい。

8801VM2
8801VF2
8801MR
8801FR/30
FM77AV
X1TURB02
X1F/20
MZ-2500
KD-851
CU-14PI
NM-9900
レーザーディスク、各社ビデオ、
A V モニターなど。

下さい。
電話にてお問い合わせ

8801M2 20万8千円
8801F2 18万円
8801U2 19万円
8801/SR30 12万5千円
X1シリーズ 3万3千円
FM-7 3万円

売りたい人 買いたい人

(新品、中古は問いません)

- 機種名、住所、氏名、保証書、●電話、又はハガキソフト、外箱、購入日、などで申し込んで下さい。
- ディスク大量見積もり致します、マクセル、TDK、3M、など安いですよ。
- ワープロ、東芝 ルポ10、50F 超特価
- ソフトも増設RAMも安いですよ。

池袋に事務所が出来ました、電話 03-987-2126 宜しくお願ひします。

CVAサービス

☎(02963)2-9545 〒307 茨城県結城市
大字結城6497

銀行振込 常陽銀行結城支店 普通6276111

アップル IIe (128K/80clm) BBS開局//TEL. 03-251-6502 アクセスお待ちしております。

(コンパチ with IBM 分離式タイプ)
B version) ¥90,000 (ローン可)
¥75,000
(マニュアルとソフト5本贈呈)

アップル、IBMとMAGのソフトウェアを輸入
代わります。価格についてお電話をどうぞ

★100種類のインターフェイス、400冊の本と2,000種類以上のソフトリストを収容するd BASE II(マルチプランデータディスクを送ります。価格 ¥3,000 (Apple & IBM) 年数回Free up-to-date (青い20P LIST ¥1,000)

APPLE & IBM INTERFACES MANUAL・SOFT

12-BIT AD-DA CARD *16-CH ¥40,000
128K D/DOS/CPM/PASCAL * ¥25,800
16K RAM CARD NO CABLE * ¥10,800
16K RAM CARD WITH CABLE * ¥9,800
5 INCH DRIVE II C/TEAC * ¥28,000
5502 ICE EMULATOR CARD * ¥32,800
452/5658 VIA CARD * ¥11,800
6803 CARD * FLEX-9 * ¥42,800
8-BIT A/D-D/A CARD * ¥35,000
8086 CG/IBM PC MS/DOS * ¥49,800
80C144 AUTO-NEW IBM FDD * ¥15,000
8748 CD * 8748/48/41/42 * ¥40,000
ACCELERATOR * 32/64MHz * ¥68,000
APPLE EXTERNAL FAN * ¥9,000
APPLE-IBM CONNECTION * ¥85,000
APPLE CD * 3748/5 CPM * ¥48,000
CLOCK CARD * TIME * ¥15,800
COMMUNICATION CARD * ¥12,800
DISK NOTCHER (EASY & SMILE) * ¥1,500
DISKETTE BOX 100 PCS 2 * ¥5,000
DISK DRIVE CARD * ¥15,800
EPPROM CD * 2716/32/64 * ¥15,800
FORTH CD * 16/32 FORTH * ¥12,800
GRAPHIC MOUSE * JOYSTICK * ¥16,800
GRAPHIC PRINTER 48K BUFFER * W/3.5X 80C
GRAPHER * PRINTER * CD * W/13.8K * ¥13,800
IC TEST-34/74/TTL-COMOS * ¥30,000
IEEE-488 CD/DBI * * W/D * ¥43,800
IEE 512K CD * W/5 SLOTS * ¥24,800
IEE 54K-RAM * W/4 CD * ¥15,000
IEE KEYBOARD & COMPA * ¥30,000
IEE MULTI GAME-JOYSTICK * ¥8,000
IEE MULTI I/O CARD * ¥32,800

IBM PC MOUSE W CARD * ¥28,000
IEE ROB-80-CLM CARD * ¥30,000
MEMORY TEST * IL56/ITL * ¥48,000
MOCKING BOARD * ¥16,000
MOCKING BOARD SPEECH ROM * ¥5,000
MODERN CARD FOR APPLE * ¥50,000
MUSO SYNTHESIZER * ¥17,800
NOISE PRINT * D/ASY WHEEL * ¥23,000
PARALLEL PRINTER CD * W/D * ¥11,800
POWER SUPPLY 5V5A * ¥14,800
PRINTER CARD * W/CARD * ¥12,800
PROM WRITER C * 7454/27/28 * ¥49,800
REPLAY COPY CARD * ¥14,800
RS232C SERIAL CD * W/CL * ¥25,800
SPEECH CARD * * S&A * ¥9,000
SUPER PARALLEL CD * W/D * ¥26,000
SUPER SERIAL CD * * W/D * ¥25,000
WILD COPY CARD * * ¥12,800
Z-80 CD W/ SOFT & BOOKS * ¥16,000
Z-80 ICE EMULATOR CD * * ¥52,800

IBM & APPLE BOOKS (一部掲載)

アップルII (B) 8巻 * ¥6,500
IBM SOFT WARE 1985 * ¥5,000
APPLE PASCAL * ¥1,500
RAG OF TRICKS * ¥1,500
BENEATH APPLE DOS * ¥1,500
CP/M FORTRAN-80 FOR AP * ¥2,000
CPM Z-80 MANUAL V. III * ¥3,000
D BASE USER & REF. BKS * ¥3,000
NIBBLE EXPRESS VOL. II * 2,500
WORDSTAR TRAINING GUIDE * ¥1,300



モデムホン303 ¥25,800

- 300Baud/CCITT/BELL)
- 自動/手動応答ダイヤル専用
- スピーカーホンを可能
- 10メモリー付AA型NCU付
- アメリカCCF認定取得済

IBM PC/XT (コンパチ) セット ¥195,000

システム構成

- ① 17 INCH VGA/CG (15.7 INCH) MONITOR * ¥42,000
- ② COLOR DISPLAY CARD (E-LIGHT) * ¥18,000
- ③ 30ISK I/O CARD with MANUAL * ¥24,000
- ④ KEYBOARD (AT-type, 10-FUNCTION & USER KEYS) * ¥20,000
- ⑤ CASE * ¥11,000
- ⑥ POWER SUPPLY (135W) * ¥20,000
- ⑦ 2 DRIVES (TEAC 50MB DOUBLE SIDE) * ¥60,000

●アップル II I ソフトウェア (オリジナルと和文説明書付) ¥3,000
アップル II I の能力を發揮する150種類のソフトが収録された、メガフォックス、フライングシュリッター I、ボールプレイヤー 等人気ソフトがいっぱい、これで、アップル II I はあなたのエンターテイメントマシーン。

●EXPAND PORT アップル II I 用拡張ゲームポート ¥6,000
このEXPAND PORTをアップル II I に接続すればゲームポートが5つに拡張、ゲームモデルで同時に4人がプレイできます。5つの各ソケットのスイッチで選択は簡単です。

●マップ用増設ドライブ ¥45,800
片面480KBの容量で100%コンパクト、バックアップの増設ドライブに最適です。

●オートエジェクト機構を装備
●CDドライブ・ドライブ・モーター採用
●高速転送

●EASY PAD (APPLE & IBM, PC用) ¥15,800
15センチ四方のタブレット上に触れるだけでカーソル操作は自由自在、コアラバードタイプのユーザー・ザウスによる簡単なグラフィック・タブレットです。
付属品/ユーザー・ザウス、マニュアル、タッチペン、タッチタブレット、グラフィック・イラスレーター



10AM~8PM

●年中無休

マーズ・マーケティング・カンパニー

東京本部 〒101 東京都千代田区有明4-10-11 大丸ビル5F
電話 03-255-6400 FAX 03-255-6409
出張営業所 東京都中央区銀座5-1-1 大丸ビル
大阪本部 〒556 大阪府浪速区豊津2-11-1 大丸ビル
電話 06-633-6400 大阪駅前北口徒歩2分
2万円以上の場合、送料Free、送料11,000円/箱
通帳の場合、東海銀行秋葉原支店 普通 491335

★あなたの98をグレードアップしませんか!!

PC9801用グレードアップグッズ

- 256Kメモリーボード ¥20,000
- EPSON 吉響カブラ ¥49,800
- RS232C ケーブル ¥6,000
- RS232C コネクタ ¥1,200
- 自作用基板 ¥4,500

★エプソンポータブル日本語ワードプロセッサ

Word Bank ¥138,000 (3.5インチフロッピー内蔵)

Word Bank S ¥99,800 (ICカード内蔵)

ご成約の方には講習会に無料招待いたします。



日本でただひとつのソフト オリジナルソフト製作

ご相談承ります。

●事務の合理化に! ●工場の品質管理に!
貴社のニーズにピッタリのオリジナルソフトの開発・製作
承ります。

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。

★ボーナス一括払い ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。

★リース ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

取
扱
い
機
種

- PC-9801VF/Vm/XA,
- PC-8801mk II / FR/mR
- FM16β, FM77, FM16π
- QC-10 II (SP-80, VP-80K, VP-130K),
- HC-20, HC-40, HC-88 その他

中古パソコンコーナー

- ★左記の取扱い機種の間接販売及び不要ソフト
買取いたします。
- ★持込査定いたします。
- ★買取り・売却販売いたします。

●AVR(自動電力補正装置)

コンピュータとコピーを同時に使う場合一時的
に電圧が低下する事があります。そうした場合
コンピュータの正常な動作が妨げられる事があり
ますがこのAVRを使用すれば、そんな心配も
いりません。

150W 28,000円 200W 38,000円 400W 58,000円
(千円サービス)

●超小型ビデオトランスミッター

コンピュータ・VTR・ビデオカメラの映像をT
V電波で飛ばします。

17,800円(千円サービス)

マイコン・通信機・電子パーツ専門店<技術と信頼でお応えする店>

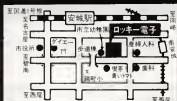
株式会社 **ロッキー電子**

〒446 愛知県安城市錦町2-3

☎0566)75-3736

営業時間/10時〜19時30分

定休日/毎週水曜日



16BitからMSXまで!



安い!!

NEC PC-9801VM2

●買取価格

—200,000円〜

●販売価格

—288,000円

詳しい金額等、いろんなご要望にお答えします。
お問い合わせは、お電話又はおハガキでお気軽に。

R・サークル

〒772 嶋門市馬場町 新田大塚1-1 公友ビル2F

TEL.(0886)86-1531

ハードからソフトまで、ユーザー重視の情報スペース
「Club.R」発足記念PC-8801SRをプレゼント!

ファミコンフェア

ゲームカセット買い取ります(¥500~)

TELたさい。
ゲームカセット売ります (¥1,000~) (5個以上お買い上げの方、送料無料)

機種	買取価格	販売価格
9801 VM2	相談	¥265,000
9801 F2	¥160,000	¥175,000
8801MKⅡM30	¥75,000	¥95,000
8801MKⅡSR30	¥110,000	¥128,000
8801MKⅡFR30	¥105,000	¥116,000
FM7	¥20,000	¥30,000
NEW7	¥23,000	¥33,000
77D2	¥60,000	¥75,000
77L2	¥65,000	¥80,000

ノブランドディスク20……一枚**¥150**(送料全国800円)

- ※クレジット取扱いたします。(国内信販)
- ※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
- ※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

- 価格は常に変動しています、電話で確認して下さい。
- 振り込み先

西九州信用金庫早岐支店 番 03727

機種	買取価格	販売価格 (本体のみ)
X1セット(G付) (パソコンTV)	¥55,000	¥70,000 (¥36,000)
セットC (パソコンTV)	¥55,000	¥70,000 (¥36,000)
CSセット (パソコンTV)	¥60,000	¥70,000 (¥36,800)
CKセット (パソコンTV)	¥65,000	¥85,000 (¥43,000)
X1 TURBO10	¥40,000	¥50,000
X1 TURBO30	¥70,000	¥99,800
X1 TURBOⅡ	¥90,000	¥115,000
X1 F10	¥35,000	¥46,000
X1 F20	¥55,000	¥70,000

今月の奉仕品

数量に限りがありますので
お早目に!

(CZ800C) X1マニアタイプG付(新品) +
パソコンTV CZ811D(新品) = ¥99,800

※ X1マニアタイプG付(新品)だけの販売もいたします。

九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町202
☎(0956)38-5105 12:00~20:00

全国パソコン買取センター

年中無休

PCユーザー
のための

PC専科

あなたのPC-9801

8801シリーズ高く買います

PC用各社周辺機器下取・買取OK!

全国販売・高価下取・買取

ファミコン・ソフト買取り・販売開始

●パソコンの売却、お求めは今すぐお電話で



03(463)2328

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F
株日本マイコン流通センター内 全国パソコン買取センター

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏面にあります
(株)日本マイコン流通センター内

マイコン・ファンに贈る高解像モニター！ (新品同様の中古品・業務用)PC-9801にてチェック済

★4000文字 14吋カラーモニター

(RGB入力) 穴あき鉄ケース付 ¥40,000
ケース無 ¥35,000

★2000文字 14吋カラーモニター

(RGB入力) 穴あき鉄ケース付 ¥30,000
ケース無 ¥25,000

★4000文字14吋グリーンモニター

(コンポジット) ケース無 ¥20,000

★2000文字14吋グリーンモニター

(コンポジット) 穴あき鉄ケース付 ¥7,500
ケース無 ¥6,000

全広告商品、送料サービス

各種ノイズ対策にズバリ!!

100KHZ~1GHZ,EMI除去用

AC,DC,各社フィルター在庫多数あり

★パソコンの誤動作で、お悩みの方へ

SW-REG,CPUでのノイズ防止用 50-100WV

TFコン	1000-3300PF	10ヶ	¥	300
ビーズフィルタ		10ヶ	¥	200
T形CaPフィルタ		10ヶ	¥	300
ビーズCaPフィルタ		10ヶ	¥	400
2連ブロックフィルタ		1ヶ	¥	600
3連ブロックフィルタ		1ヶ	¥	800
広帯域ブロックフィルタ		1ヶ	¥	1,100
1A-3A, ACフィルタ		1ヶ	¥	1,500
5A-20A, ACフィルタ		1ヶ	¥	3,000

★新品同様8インチF,D,D

YD-180-1603 (VFO付)

取価(30頁)付 ¥25,000

★中古FDDケース入り完成品

8インチ2D FD402A×2

電源内装 50Pケーブル付

大特価 ¥30,000

ハマの秋葉原電気のデパート

(京浜東北線、石川町駅北口下車)

相模電子

〒231 横浜市中区松町1-3-7

☎ 045-662-4767

FAX 045-662-4988

横浜エジソン・プラザ内

平日 AM10:00-PM7:00 日、祭日 AM10:00-PM6:00 毎週水曜日定休日

ポケコンとPCは名コンビ

PKI-1
テープソフト ¥23,000
ディスクソフト ¥28,000

新発売!!

新発売!! PKI-88R
ポケコン ↔ パソコン両方向転送ソフト付
【並転送は同ソフトと対応ポケコンに限り】

対応機種 各種テープソフト付 18,500円
PC-8801mkII SR ディスク (20)付 19,500円
/TR/FR/MR 同上(20,80)付 20,500円

新発売!! PKI-99R 用逆転送ソフト
ポケコンソフトをPCシリーズ上で開発可能
ポケコン→PC プログラム及びデータ転送
対応機種 PC-1245, PC-1250, PC-1251, PC-1255

- PC-6001mk2(SR), 8001mk2(SR), 8801, 9801
/E/F/付対応、4機種用全ソフト(ディスク版では、ワープロ入力ソフト)付
- 上記 5時(20,200)版 28,000円
2HD, 8時版 各 29,500円

PC-6001シリーズ 全機種対応漢字ワープロ"エリート"シリーズ

- ★1頁最大60字×48行可能 ※32行
- ★フロッピー不要、テープに文章、外字高速記録
- ★タブレットによるワンタッチ入力可 ★外字 250字可、漢字1000字実装 ※# 500字
- ★BASICとリンクできるで、ライン作図と組み合わせ可 ★漢字構成 8×12ドット
- ★ボックスを除く全PCシリーズプリンタ対応 ※0.9 ※倍角文字、1文字単位で可能
- ★オールマシン語による高速動作 ★外字はフルドットなので連続漢字も可能
- ★48(※36)の豊富なコマンドの全ては、タイリット及びBASIC入力が可能
- 注. ※: シュニア版, #: 6001 (ROM) 版

対応機種
PC1245
PC1246
PC1247
PC1250
PC1251
PC1255
PC1260
PC1261

お取引先へ
SHARP PC-1200シリーズ
(PC-1210, 11を除く)

↑ ↓
NEC PCシリーズ

- 超小型、軽量、低価格で、接続が簡単です
- 他にプリンタや附属品を必要としません。
- ポケコンの機能性、メモリ保存、短縮キーを生かして少しずつリスト入力しマージ可能
- テープ等を介さず、又、シリアル転送の面倒な手続きがいらす。BASIC命令(LIST, LPRINT, INPUT等)で、簡単にデータやプログラムが送れます。
- ポケコンでデータ入力パソコンで処理可能
- PC-8801用ディスク版では、ワープロ文書のポケコン(PC-1260, 61)入力可能。
- 機械語使用の為、転送速度が速い。
- 逆転送プログラムにより、P.Cからポケコン(機種制限あり)への転送もできるで、ポケコンソフト開発等に利用出来ます。

エリートPC-6001版 ROM P6-W2.0 9800円
エリートmk-II版 TAPE P6-WT2.0 7800円
エリートデュアル版 TAPE P6-WT2.2 3500円

○製品資料 送料100円
○製品お求めは全国システムイン系列店で(ソフトウェアジャパン扱い)
○O版は現金書留、郵便小為で当社まで(送料: 各500円)

YKEA YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3-5-7 TEL 03 (413) 4336

MAY PEACE
PREVAIL ON EARTH!!

金儲けはハードに



販売実績1万台を誇る、コム・インに参加しませんか？
開店の際は立地・ディスプレイ・広告・販売ノウハウ迄
親切指導致します
さあ、あなたもチャンスにチャレンジ！！

開業資金500万円
コム・イン

名古屋店・浜松店・四日市店・広島店
福島店・名駅店・幸田店

販売店求む

フォローはソフトに

世界の一流ブランド

SKC ディスケット
地域代理店募集！



開業資金200万円

今やパソコンはビジネスからホビーまでその普及率は
高くなる一方で。又パソコン・ワープロに不可欠な
フロッピーディスクの需要は今後予想もつかない
程の伸びを遂げるでしょう。弊社との代理店契約の
際には、開発スタッフが現地に出向し、顧客開発
等万全サポート致します。

SKC
総発売元

つかさゼネラル(株)

名古屋市千代田区名駅5-16-17
花車ビル南館2F

☎052(551)0321(代)

小田原
オービックビル2F
ビジネスパソコン
の店

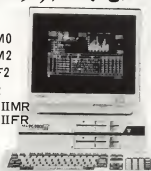
バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00~PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ

- PC-98XA
- PC-9801VM0
- PC-9801VM2
- PC-9801VF2
- PC-9801U2
- PC-8801mkIIMR
- PC-8801mkIIFR



- ★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
 - ミニディスク
 - 標準ディスク
 - プロッタ
 - デジタイザ



EPSON QC-11



富士通 FM-163 SD/
FD/HD. FM-11AD2/
FM-77L2/L4/AV-1-2
FM16π. オアシスライ
K/U/F。

——ソフト開発受け願ひます——

★受注開発ソフト一覧★

- | | |
|-----------|----------------|
| ●受注管理 | ●ロボット (RM-501) |
| ●運賃請求 | ●計測制御 |
| ●レンタル販売管理 | ●三次元重計計測 |
| ●工数計算 | ●在庫管理 |
| ●機械装置管理 | ●LAN、その他…… |

お支払い

クレジット
リース
取り扱ってます！

プリンタ用紙&サプライ用品

少量より
受注・生産
いたします。

- 熱転写用カット紙 ●マイコン用デザイン印刷
- プリンター用紙 ●DM用宛名ラベルと応用用品
- OMRカード ●プリンターリボン
- インクジェット用紙

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に
実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※卸・小売もいたします。

ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

7-タッチ 索引機

索引収納量が増えて使い易くなりました。 300円切手同封のこと。

ジャンボデータックス2000

標準価格 ¥18,500

姉妹品：TBX-30型定価 ¥12,000 もご利用下さい。

(いろいろな使用例)

- コンピュータでの検索
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理などの検索
- 出荷、配成、在庫などの業務管理
- コード類全般の検索
- 内容登録物件の索引・検索

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941代

全国パソコン通販

TEL (03)
914-8138

中古機種	下取価格	販売価格
ファミコン本体	¥ 5,000	¥ 12,000
ファミコン(ソフト)	¥ 500	
8001MK IISR	¥ 25,000	¥ 35,000
8801MK II 30	¥ 70,000	¥ 90,000
8801MK II SR30	¥110,000	¥125,000
8801MK II FR30	¥ 90,000	¥110,000
9801F II	¥160,000	¥175,000
FM-NEW7	¥ 20,000	¥ 30,000
FM-77D2	¥ 55,000	¥ 70,000
FM-77L2	¥ 60,000	¥ 75,000
FM-77AV2	¥ 75,000	¥ 95,000
X1(G付セット)	¥ 50,000	¥ 68,000
X1Cセット	¥ 50,000	¥ 68,000
X1F10	¥ 38,000	¥ 46,000
X1F20	¥ 55,000	¥ 70,000
X1ターボ10	¥ 40,000	¥ 50,000
X1ターボII	¥ 80,000	¥100,000

※ソフトまたはディスケット付送料800円

※価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。

※振り込み先 協和銀行王子支店 普通 359526

新品 ●スーパーMZ.....
●X1ターボII.....

- X1F10.....
- X1F20.....
- CZ-811D.....
- FM-77AV2.....
- CU14A2.....
- CU14D2.....

※ファミコン

※ディスケット・ノーブランド5インチ2D.....¥150

※各メーカーワープロ

今月の奉仕品 (限定品)

- X1G付(新品).....¥39,800
- 6001MK II (中古).....¥15,000
- CZ-300F (中古).....¥20,000
- CU-82FS (新品).....¥15,000
- PC601M43 (中古).....¥ 8,000

パソコン通販 マウス

〒114 東京都北区豊島2-5-2

TEL 03(914)8138

営業時間 12:00~20:00

大
特
価



パソコンとOAの 大きな専門店



パソコン

富士通FM77-AV2
モニターTV-151
カラープリンターPR-201
プリンターケーブル
標準小売価格 334,400円
超特價 248,000円 **25.8%引**

MSX

カシオMX-10 (16KB)
標準小売価格 19,800円
超特價 13,800円 **30.3%引**

ワープロ

リコーマイリポード16 (専用ケース付)
標準小売価格 106,300円
超特價 39,800円 **62.5%引**

ワープロ

サンヨー SWP-M27
標準小売価格 74,800円
超特價大奉仕 **お買得**

パソコン

NEC PC-8801MKII/MP
モニターTV-KD-852
スーパースプリンターSR-24
プリンターケーブル
標準小売価格 410,100円
超特價 299,000円 **27.1%引**

MSX

サンヨーPHC-33 (64KB)
標準小売価格 59,800円
超特價 35,800円 **40.1%引**

ワープロ

東芝ルボ JW-A50F11
標準小売価格 128,000円
超特價大奉仕 **お買得**

ワープロパソコン

ナショナルFES-4700F
標準小売価格 158,000円
超特價大奉仕 **お買得**

ヨドバシは品数豊富！
安さ・サービスも満点。
ソフトも充実。

あなたも超特價でお求めになれます。

ヨドバシ通信販売システム

見積書請求
見積書名入現金封筒発送
見積書に現金封筒にてご注文
商品即発送

お客機

見積書をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いもしがい、速くにお求めの方にヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

ウォーキングカセット

ヤマハ CD-350
(ヤマハ独自のサイレントメカニズム)
標準小売価格 49,800円
超特價 34,800円 **30.0%引**

ラジカセ

サンヨー MR-U4SR
スバリ
標準小売価格 19,800円
超特價 19,800円 **安い!!**

シャープ QT-Y7
標準小売価格 45,000円
超特價 27,800円 **38.2%引**

サンヨーJJJ-P30

(オートリバース内蔵)
標準小売価格 13,000円
超特價 9,800円 **24.6%引**

ポケコン

シャープ PC-1350
標準小売価格 36,800円
超特價 20,500円 **44.3%引**

カシオ FX-780
標準小売価格 22,800円
超特價 9,800円 **57.1%引**

CDプレーヤー・一体型ビデオカメラ ソフト各種も超特價大奉仕!

よい品をさらにどんどん安く?どこよりも親切でない?最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口ヨドバシカメラ 年中無休 **03(346)1010**

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間 AM.9:30~PM.8:30

パソコン・OAの
ことならなんでも

新宿西口ヨドバシカメラ本店5F・03(346)1010

横浜西口 NO.1 SHOP 045(313)1010

MAG-LAB サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の求
い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を
実験、検査し、お客様に安心してご使用して頂けるようきめ細かく
配産し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しください。

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消ノ

MAG-LAB
OA・COMPRO



- ① IBM専用マガジンラック
- ② IBMディスク
- ③ ミニデータカートリッジ
- ④ デジタルカセットHF850
- ⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル (ML5-KF)
- ⑥ データカートリッジTC-2000
- ⑦ パーベイティムディスク
- ⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
- ⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス (ML8-S)
- ⑩ メーカー、OEM指定ダイナミックミニディスク
- ⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス (ML5-S)
- ⑫ プラスチックカラーボックス (ML5-P)
- ⑬ パーベイティムミニディスク
- ⑭ 磁気研究所クリーニングディスク (ML5-CD)
- ⑮ 磁気テープ (2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
- ⑯ ティスクバック
- ⑰ マクセルミニディスク
- ⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
- ⑲ 2枚収容ビニールファイル (ML8-B)



- ① コンピュータクリーナー BRUSH-UP ML-CQ ¥2,000
- ② クリーニングディスク拭き式 ML5-WZ ¥4,500



- ① 8インチ ノンブランドディスク
- ② 5インチ 高信頼磁気研究所ディスク
- ③ MAG-LAB 5インチ バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



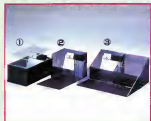
- ① 厚紙バインダー ML5-40W ¥5,800
- ② 薄紙台 ML5-LS ¥2,800
- ③ リターンボックス ML5-PB ¥740
- ④ マジックボックス ML5-MB ¥1,000
- ⑤ 5.4枚用ビニールファイル ML5-4B ¥500



- ⑥ CRTディスプレイ専用フィルター
- 財団法人日本顕微鏡光学協会検査済



- ④ MAG-LAB アンチマグネティックBOX (別磁気防止) ML5-AM ¥4,500



- ⑤ アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800 ②ML5-80 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



- ⑥ レターメイト ML5-L ¥500



- ⑦ アルミラック ML5-A ¥4,500

OAショールーム オープン

世界のサプライ商品を一堂に集めた
サプライの殿堂MAG-LAB・OAショールーム
ぜひ一度ご来店ください。



Mag-Lab Magnetic Laboratory

株 磁気研究所

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サウダビル TEL. (03)253-5811・5814
FAX. (03)253-5815

総、天、然、ショック。



(同時発色)

色が一齐に開花する。音がイメージを刺激する。周辺機器もいっそう充実。

“AVC”=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。富士通から。

A パソコンが、Audioになった。音色のコントロールもできる、本格的シンセサイザ仕様のFM音源を内蔵。オプションのMIDIアダプタによりMIDI楽器に接続すれば、シーケンサとして使えます。

V パソコンが、Visualツールになった。同一画面上に、4096色を一挙に表示してもパソコンとは思えない、美しい天然色グラフィックスが実現しました。スーパーインボーズ機能や、欲しい画面を本体にピックアップするビデオデジタル化機能(オプション)が、ビジュアル・マーケティングを演出。デジタル化した画像は、ビデオコンバータ(オプション、発売予定)によりVTRへの録画が可能です。

C パソコンは、FM77AVになる。ワイヤレスキーボード、128KBのメインメモリ、直線描画専用LSI、JIS第1水準漢字ROM、3.5インチマイクロフロッピー。そして、この充実したハード構成とAV機能を支えるF-BASIC V3.3。AVの可能性を何倍にも引き出すオプション周辺機器としては、7色のくみあわせて豊かな表現力のカラー漢字熱転写プリンタ、パソコン通信に欠かせない自動発着信対応のATモデム-300(発売予定)、最大64種の単語を識別する音声認識カードを用意しました。

※FM77AV専用テレビは、パソコンを使わない時、テレビに切り換えてご覧ください。(アンテナ工事要別)



天然色パソコン

FM77

AV

AUDIO & VISUAL

ますます充実、FM77AV用オプションハードとソフト

¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)
¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

ハード ●カラー漢字熱転写プリンタ ¥79,800 ●ビデオコンバータ(発売予定) ●マウスセット ¥33,000 ●ATモデム-300(発売予定) ●音声認識カード ¥49,800
ソフト ●グラフィックエディタ ¥9,800 ●サウンドエディタ ¥9,800 ●ミュージックエディタ ¥9,800 ●このソフトを動かすにはマウスが必須です。

富士通株式会社 ●OA営業統括部 〒100 東京都千代田区丸の内1-4-1(丸の内) 技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス ☎(03)432-0816 (お問い合わせ時間)10:00—18:00 月—金(土日を除く) 富士通プラザ(マイコンカイトプラザ) ●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5476 ●仙台(022)566-8711 ●名古屋(22)74611 ●大阪(06)344-7628 ●広島(082)211-1717 ●福岡(082)713-0135

昭和61年6月号

第11巻第6号 通巻106号 昭和61年6月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月4日国鉄首都圏特別承認雑誌第八三一六号 昭和52年1月11日

第三種郵便物認可

定価付録共

四八〇円



1986

6

特集

△
C
の
つ
り
方

MS-DOS

+

UNIX

双
X



工
学
社